

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ELENIRA APARECIDA PASCHUINI

A INFOINCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
UTILIZANDO O APLICATIVO HAND TALK EM SALA DE AULA

CURITIBA
2015

ELENIRA APARECIDA PASCHUINI

A INFOINCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
UTILIZANDO O APLICATIVO HAND TALK EM SALA DE AULA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação: Teoria e Prática de Ensino, Linha de Pesquisa: Teoria e Prática de Ensino na Educação Básica, do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Nuria Pons Vilardell Camas

CURITIBA
2015

Catálogo na publicação
Vivian Castro Ockner – CRB 9ª/1697
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Paschuini, Elenira Aparecida

A infoinclusão de alunos surdos na educação de jovens e adultos utilizando o aplicativo Hand Talk em sala de aula. / Elenira Aparecida Paschuini. – —. Curitiba, 2015.

115 f.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Nuria Pons Vilardell Camas.
Dissertação (Mestrado em Educação) - Setor de Educação
Universidade Federal do Paraná.

1. Educação – Educação Social – Surdos.
2. Estudo e ensino – Surdos - Inclusão digital. 3. Interação homem computador - Infoinclusão – Hand Talk. I. Título.

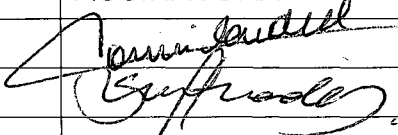
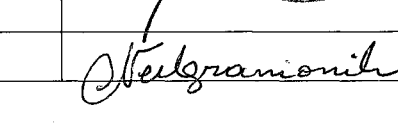

CDD 371.9



PARECER

Defesa de Dissertação de **Elenira Aparecida Paschuini** para obtenção do Título de MESTRA EM EDUCAÇÃO: TEORIA E PRÁTICA DE ENSINO. Os abaixo assinados, Prof.^a Dr.^a Nuria Pons Vilardell Camas, Prof.^a Dr.^a Sueli de Fátima Fernandes, Prof.^a Dr.^a Renata Aquino Ribeiro, Dr.^a Neila Tonin Agranionih, arguiram, nesta data, a candidata acima citada, a qual apresentou a seguinte Dissertação: **"A INFOINCLUSÃO DE ALUNOS SURDOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS UTILIZANDO O APLICATIVO HAND TALK EM SALA DE AULA"**.

Procedida a arguição, segundo o Protocolo aprovado pelo Colegiado, a Banca é de Parecer que a candidata está Apta ao Título de MESTRA EM EDUCAÇÃO: TEORIA E PRÁTICA DE ENSINO, tendo merecido as apreciações abaixo:

BANCA	ASSINATURA	APRECIÇÃO
Prof. ^a Dr. ^a Nuria Pons Vilardell Camas		Aprovada
Prof. ^a Dr. ^a Sueli de Fátima Fernandes		Aprovada
Prof. ^a Dr. ^a Renata Aquino Ribeiro		
Prof. ^a Dr. ^a Neila Tonin Agranionih		Aprovada

Curitiba, 10 de julho de 2015.

Prof.^a Dr.^a Marília Andrade Torales Campos

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação:
Teoria e Prática de Ensino

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PPGE: Teoria e Prática de Ensino
Mestrado Profissional em Educação

Prof.^a Dr.^a Marília Andrade Torales Campos
Coordenadora PPGE: Teoria e Prática de Ensino
Matrícula 201571

Dedico este trabalho aos meus filhos Mayara e Angelo que a todo o momento me apoiaram e me proporcionaram bases afetivas para esta realização.

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dra. Núria Pons Vilardell Camas pelas orientações durante esses anos que, possibilitaram não apenas a realização deste trabalho, mas o crescimento como pessoa, pesquisadora e profissional da educação.

Às professoras doutoras Sueli de Fátima Fernandes, Neila Tonin Agranionih e Renata Aquino Ribeiro por terem contribuído com o processo de elaboração deste trabalho.

Às amigas Diana Aparecida da Silva, Vanessa Marcela Buch e Priscila Delamarco pelo companheirismo e convivência durante as jornadas de estudos.

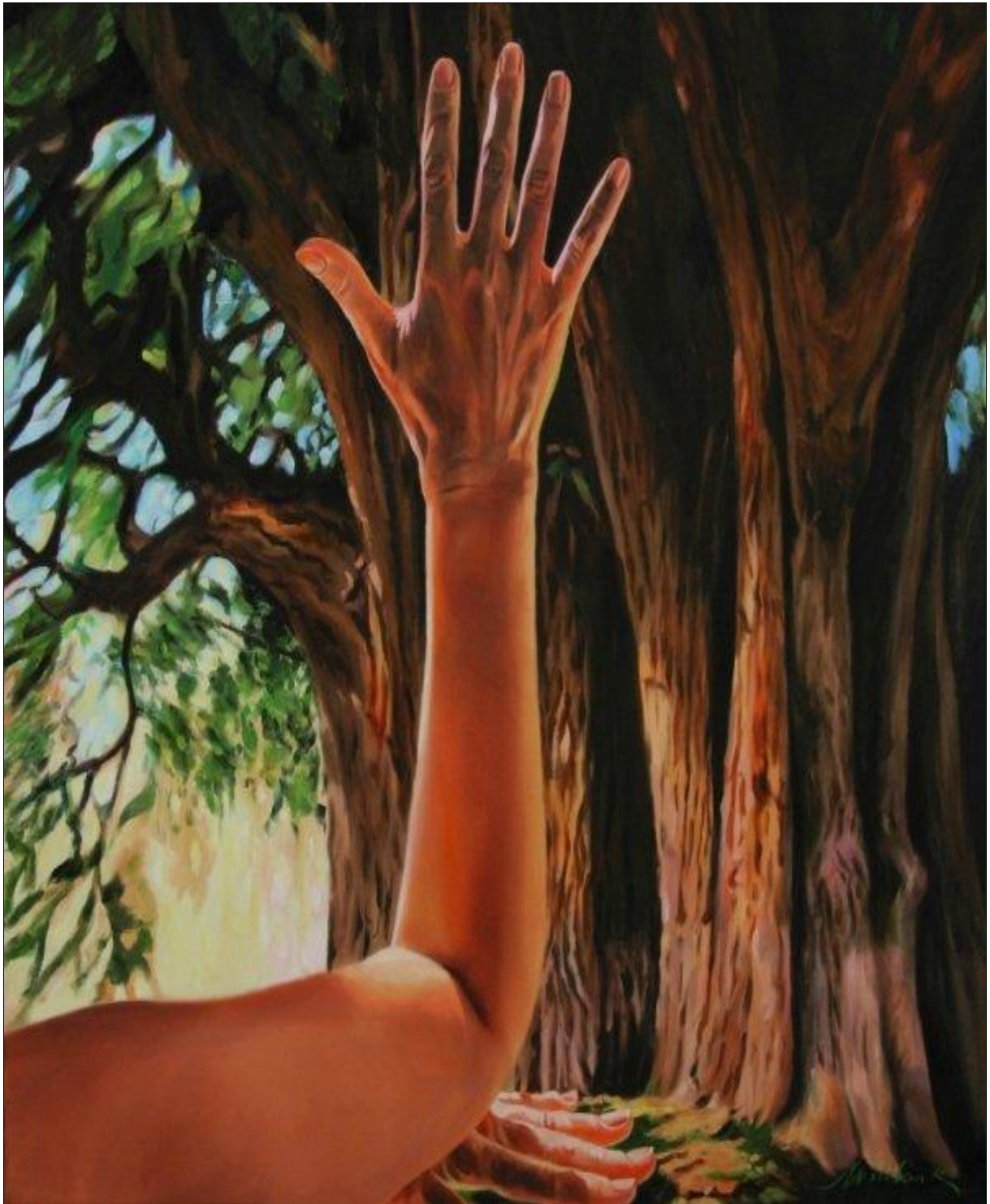
Aos colegas da 1ª turma do Mestrado Profissional em Educação da UFPR por terem compartilhado comigo momentos tão ricos de aprendizagem e aprofundamento teórico.

À equipe diretiva do PPGE – pela organização do processo acadêmico durante estes dois anos.

Às diretoras do CEEBJA de Sarandi, professoras Mari Sato e Alessandra Lopes de Carvalho pela cedência do espaço escolar e pela flexibilidade de horários.

Aos alunos surdos do estabelecimento por terem se comprometido a participar da aplicação metodológica desta pesquisa.

Às amigas intérpretes, Zenaide de Oliveira e Ivanete de Vargas que me apoiaram no uso de tecnologias em sala de aula.



Obra fotorrealista do artista plástico surdo estadunidense Charles Wildbank. Paisagem: braço de uma pessoa e natureza em tela, com ares de fotografia. Mostrando em traços, sombras e cores, em pinturas a óleo e acrílico, insinua-se como “real”, a confundir quem vê. Nascido em Nova Iorque, Wildbank bacharelou-se em artes pelo Pratt Institute e, pouco mais tarde, realizou um mestrado na Columbia University. Suas pinturas e murais são prestigiados em diferentes países do mundo, firmando-o como um dos mais renomados artistas surdos da atualidade. Em algumas obras, são retratados elementos que evocam as culturas e comunidades surdas, como as pinturas da série ASL.

Fonte: <http://culturasurda.net/2012/10/15/charles-wildbank/>

RESUMO

A presente pesquisa insere-se na Linha de Pesquisa: Teoria e Prática de Ensino na Educação Básica, com eixo de pesquisa em Tecnologias e Educação. Tem como objeto de estudo analisar o uso do aplicativo tradutor de Língua Portuguesa/Libras em uma sala de surdos da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Implementou-se uma sequência didática, considera-se a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) para auxiliar o letramento digital no uso da escrita e nas práticas sociais educativas do aluno surdo. Com base no sociointeracionismo, este estudo busca contribuições do uso das TDIC nas práticas pedagógicas direcionadas aos alunos surdos de EJA. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, tendo como método de pesquisa a observação total e participante do pesquisador. Os resultados foram organizados e analisados a partir de dados de uma sequência didática acerca do gênero textual *e-mail* em três categorias: definição, estudo da estrutura do *e-mail*, produção textual de mensagem. Também foi utilizado um questionário para verificar a interação social das atividades propostas. Portanto, com o uso de um dispositivo móvel, o tablet, esta pesquisa buscou possibilidades de aproximação dos alunos surdos adultos, usuários de Libras, vinculando sua aprendizagem ao processo de letramento digital. Como resultados, pode-se observar que há a necessidade de letrar digitalmente para a educação os alunos surdos e salienta-se a necessidade de reconhecer os sujeitos surdos em sua individualidade e considerados em seu meio sócio-cultural.

Palavras-chave: Cultura surda. Cultura digital. Libras. Letramento digital. Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

ABSTRACT

This research is part of the Research Field: Theory and Practice of Teaching in Basic Education with research axis in Technology and Education. Its object of study to analyze the use of the Portuguese language translator application / Libras in a deaf room of the Youth and Adult Education (EJA). Was implemented a didactic sequence, we consider the use of Digital Technologies of Information and Communication (TDIC) to support digital literacy in the use of writing and educational social practices of deaf students. Based on social interactionism, this study seeks contributions from use of TDIC in pedagogical practices directed to deaf students in adult education. It is a qualitative research, with the full search method and participant observation of the researcher. Results were organized and analyzed from a didactic sequence data about the genre e-mail into three categories: definition, the email structure of the study, message text production. Also it has been used a questionnaire to verify the social interaction of the proposed activities. Therefore, using a mobile device, tablet, this research approach sought opportunities for deaf adult learners, Libras users by linking their learning to the digital literacy process. As a result, it can be seen that there is the need to digitally know the lyrics for education deaf students and stresses the need to recognize deaf people in their individuality and considered in its socio-cultural environment.

Keywords: Deaf Culture. Digital culture. Libras. Digital literacy. Digital Technologies of Information and Communication.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	– COMPONENTES DO LETRAMENTO DIGITAL	54
FIGURA 2	– APLICATIVO PRODEAF	68
FIGURA 3	– APLICATIVO HAND TALK	68
FIGURA 4	– TELA INICIAL DO TABLETE	82
FIGURA 5	– EDITOR DE TEXTO DO HAND TALK	86
FIGURA 6	– MENSAGEM COPIADA PELO ALUNO SURDO	87
FIGURA 7	– INICIANDO CONTA DE <i>E-MAIL</i>	89
FIGURA 8	– <i>E-MAIL</i> ESCRITO POR UM ALUNO SURDO	90
FIGURA 9	– AVATAR FAZENDO DATILOLOGIA	95

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – CATEGORIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA	94
---	----

LISTA DE SIGLAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
APED	Ação Pedagógica Descentralizada
ASL	<i>American Sign Language</i>
CAEDV	Centro de Atendimento Especializado para Deficiência Visual
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEEBJA	Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
EAC	Ensino Assistido por Computador
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FENEIS	Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos
LIFE	Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores
MEC	Ministério da Educação e Cultura
ONU	Organização das Nações Unidas
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
UFPR	Universidade Federal do Paraná

APRESENTAÇÃO

Sendo professora do quadro próprio do magistério do estado do Paraná, tenho, em minha experiência como docente percebido que muito das dificuldades do alunado da educação especial advém da falta de informação de como lidar com as diferenças e singularidades caracterizadas pelas limitações psico-físico-motoras dos indivíduos.

Graduada em Letras pela Universidade Estadual de Maringá e pós-graduada em Educação Especial (UEM), Educação Bilíngue – Libras/Língua Portuguesa e em Educação Profissional e de Jovens e Adultos, acredito na formação continuada do educador.

A minha história na educação especial vai além da curiosidade dos primeiros momentos de aplicação de práticas pedagógicas especializadas. O fascínio pelos desafios impostos na experiência com a deficiência intelectual, em 1998 a 2002; na descoberta da cultura surda, em 2000, no envolvimento como regente nos Centros de Atendimento Especializado para Deficiência Visual (CAEDV), a partir 2008 e, ultimamente na interpretação língua portuguesa/língua brasileira de sinais na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), fizeram-me buscar mais e mais conhecimentos nas diferentes áreas de atuação da educação especial.

Entre todos os conhecimentos adquiridos em minha trajetória, a especificidade dos estudos surdos e as últimas produções científicas sobre a surdez levaram-me à necessidade de uma formação mais direcionada para o aprofundamento na língua de sinais. Há cinco anos trabalhando como Tradutora e Intérprete de Língua de Sinais (TILS), procurei adquirir leituras e aprofundar meus conhecimentos nessa área de atuação.

Nos estudos do Mestrado Profissional em Educação iniciados no ano passado, apresentei o esboço do presente projeto de pesquisa que atende a minha inquietação em perceber de perto as diversidades existentes no mundo do surdo. E, também pelo meu envolvimento pedagógico nas questões da prática com as pessoas surdas adultas, vejo a necessidade de implementação de metodologias de ensino envolvendo tecnologias condizentes com a especificidade dos alunos surdos.

No ano de 2014, com a oportunidade de participar do Congresso Internacional *Embracing Approaches Inclusive*, em Braga, Portugal, apresentando

um trabalho intitulado *Technology Resources Student Learning in Deaf Education for Youth and Adults: an educational approach focusing on visual perception*, tive a oportunidade de vivenciar as dificuldades existentes na falta de comunicação devido às diferenças linguísticas entre os povos. Nesta primeira viagem à Europa, ficou bem marcante, principalmente nos primeiros dias na Espanha, França e Itália, que a língua é base do contato humano e que, na falta da compreensão desta, os sentimentos de exclusão e de invisibilidade estão bem presentes nas relações humanas.

Nesta experiência pessoal, considerando que as línguas espanhola, francesa e italiana são línguas orais-auditivas e derivadas do latim, as trocas de informações utilizando a língua portuguesa são bem difíceis e, comparando com outras modalidades linguísticas, como a gestual-visual, as situações para o estabelecimento de comunicação tornam-se ainda mais complicadas e complexas.

Vendo e vivendo as dificuldades de comunicação existentes no dia a dia do meu trabalho, dentro de um Centro de Educação Básica para Jovens e Adultos (CEEBJA) e, convivendo profissionalmente com alunos surdos adultos matriculados nesta modalidade de ensino, observei que seria possível adaptar as metodologias de ensino com base na Libras, relacionando com o uso das Tecnologias de Informação e comunicação (TIC), em especial do aplicativo tradutor de Libras – Hand Talk.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	A CULTURA SURDA: CONCEPÇÃO DE SUJEITO SURDO, SUA HISTÓRIA E APRENDIZAGEM	23
2.1	LIMITAÇÕES E NÃO LIMITAÇÕES: DO OUVIDO AO NÃO OUVIR	24
2.2	SUJEITO SURDO: UM SER DE IDENTIDADE MULTIFACETADA	28
2.3	HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DO SURDO: UM PÊNDULO DE CONCEPÇÕES ATRAVÉS DOS TEMPOS	32
2.4	BILINGUISMO: UM PANO DE FUNDO DAS BATALHAS INCLUSIVAS	37
2.5	SOCIOINTERAÇÃO: UMA CONSTRUÇÃO PELOS PARES	41
3	CULTURA DIGITAL	50
3.1	O LETRAMENTO DIGITAL PENSANDO NA PESSOA SURDA	52
3.2	CIBERCULTURA: UM MUNDO IMAGÉTICO IMERSO NA TECNOLOGIA	57
3.3	APRENDIZAGEM COM <i>MOBILE LEARNING</i> : A TELA DE TOQUE E A SURDEZ	61
3.4	TRADUTORES DE LIBRAS COMO RECURSO PEDAGÓGICO	65
4	CAMINHO METODOLÓGICO E O PERCURSO DA PESQUISA	70
4.1	A OPÇÃO DA ABORDAGEM, AMBIENTAÇÃO, PARTICIPANTES E INSTRUMENTOS DE PESQUISA	70
4.2	SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA OS DADOS COLETADOS	76
4.3	CONSTRUINDO PRÁTICAS COM RECURSOS PEDAGÓGICOS	79
5	A PESQUISA	82
5.1	SEQUÊNCIA DIDÁTICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA	82
5.2	APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO	90
5.3	SISTEMATIZAÇÃO DE DADOS A PARTIR DA AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO PELA SEQUÊNCIA DIDÁTICA	94
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
	REFERÊNCIAS	101
	GLOSSÁRIO	109
	ANEXOS	112

1 INTRODUÇÃO

Obrigar um grupo a utilizar uma língua diferente da própria, mais que assegurar a unidade nacional, contribui para que este grupo, vítima de uma proibição, segregue cada vez mais da vida nacional (Declaração de Salamanca, UNESCO, 1994, p. 145).

Desde a antiguidade, a surdez tem sido alvo de muitas discussões e sua incompreensão e polêmica constituem, nos dias de hoje, um grande desafio para a sociedade e para a educação.

Neste sentido, este trabalho insere-se na temática da Língua Brasileira de Sinais - Libras e no uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Entende-se por Libras¹ a língua brasileira de sinais tratando-se de uma língua gestual usada pela maior parte dos surdos brasileiros e reconhecida como língua da pessoa surda. Esta língua natural do surdo do Brasil possui sistema normativo próprio e é derivada tanto da língua de sinais francesa como de sua construção autônoma ao longo da história.

Ao refletir sobre as Libras e as metodologias pedagógicas aplicadas em salas de aula, justifica-se a intenção desta pesquisa, afirmando que atualmente a tecnologia digital ocupa um papel importante em vários aspectos da vida cotidiana moderna e, acreditando que o aluno surdo esteja em situação de exclusão do processo educacional, propõe-se discussões sobre as possibilidades que as TIC possam oferecer em seu aprendizado.

Hoje, no Brasil, a legislação reconhece a Libras como primeira língua da pessoa surda. No âmbito educacional, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a 9394/96, traz no seu artigo 1º o acréscimo do art. 26 B, por meio do Projeto de Lei nº 180/2004, fazendo alterações na LDB:

A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, passa a vigorar acrescida do seguinte art. 26-B:

Art. 26-B - Será garantida às pessoas surdas, em todas as etapas e modalidades da educação básica, nas redes públicas e privadas de ensino,

¹ Libras – Palavra que representa a Língua Brasileira de Sinais. Primeiramente entendemos que as referências ao termo “Libras” podem ser feitas pelo uso de letra maiúscula apenas na primeira de suas letras, tanto por se tratar de um siglema, como, também, para adequar-se à maneira empregue pela Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais.

a oferta da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, na condição de língua nativa das pessoas surdas (BRASIL, 2004b, p. 1).

Em 2002, a Lei Federal 10.436 de 24 de abril já oficializava a língua de sinais em todo o país. Seus fundamentos de aplicação foram publicados pelo decreto governamental 5.626 de 22 de dezembro de 2005, tornando obrigatório o uso da língua de sinais não somente para os surdos, mas também para os professores que atendam aos alunos surdos, além de regulamentar a presença de intérpretes de Libras em salas e aula e espaços públicos.

Essas ações complementam a garantia de acessibilidade linguística e acreditamos que, provavelmente, surgirão novas leis na medida em que as condições para a inserção ampla de surdos sejam abertas na sociedade e nos espaços educacionais.

Nesta perspectiva, esta pesquisa tenta observar que mesmo a legislação contemplando os direitos da pessoa surda, quanto à ideia de que a percepção visual é a condição de sua comunicação, as práticas pedagógicas empregadas em salas de aula precisam atender ao aspecto linguístico deste requisito e, geralmente não atendem. Desta forma, temos como pressuposto que o ensino por mais integrador que pareça, não consegue atender às reais necessidades do aluno surdo.

Vale ressaltar que fatores relevantes sobre a temática da surdez serão tratados neste estudo no viés das necessidades de políticas linguísticas, pois, tendo em vista o ontem e o hoje da luta dos movimentos surdos, acentuadas pelas perspectivas inclusivas apontando somente para o direito da pessoa com deficiência, por isto não consideraremos a limitação auditiva como deficiência nos parâmetros desta pesquisa.

Muitas especificidades da cultura surda enquanto diferenças poderiam ser aprofundadas, como por exemplo, a importância da escola bilíngue para surdos e a questão do letramento². Porém, o presente estudo contempla o trabalho com surdos

² Letramento – A concepção de letramento para os alunos surdos tem sido discutida por estudiosos da área da surdez. Fernandes (2006, p. 130) cita em um dos seus artigos que “para os surdos, reconhecer as palavras do português em um texto funcionaria como identificar ideogramas chineses, atribuindo sentidos à palavra como um todo para chegar ao significado. A fim de que esse processo não se restrinja à mera memorização lexical indiscriminada, a apreensão enunciação, das unidades de sentido que compõem o discurso estaria condicionada à imersão em práticas sociais de leitura significativas para os estudantes”, propondo assim que professores bilíngues trabalhem o ensino da Língua Portuguesa escrita de maneira contextualizada.

adultos e, neste recorte a pesquisa buscará questionar a utilização do aplicativo Hand Talk no sentido de possibilidades de tradução na educação formal.

Ao abrirmos um livro repleto de letras que para os ouvintes fazem parte de um aprendizado com bases alfabéticas, para o surdo representará um amontoado de signos sem significação se não levarmos em consideração os princípios do letramento. A maneira como o surdo interage no mundo faz com que ele entenda e ressignifique o visual que, não necessariamente, serão as letras em seu aspecto fonológico.

Pelo tema ser novo em estudos atuais que utilizem as TIC digitais, alguns debates emergem da questão maior e são trazidas para nosso encaminhamento teórico para reflexão, de modo a colaborar com a pesquisa aqui apresentada.

Com relação ao tema sobre acessibilidade digital, utilizamos o neologismo infoinclusão no título deste estudo como alternativa ao termo inclusão digital devido à abrangência social que este neologismo carrega.

Esclarecemos que, a inclusão digital nos dias atuais é fruto de políticas públicas que promovem ações para inclusão e equiparação de oportunidades a todos os cidadãos por meio de destinação orçamentária federal.

Além dos projetos que facilitam o acesso de pessoas com baixa renda às TIC, a inclusão digital desenvolve tecnologias que melhoram a acessibilidade de usuários com alguma limitação física. Neste sentido, proporciona o acesso às informações e à produção de conhecimento, favorecendo também a inclusão social (SILVA; PALHARES; ROSA, 2005).

A ideia de transformar a inclusão digital em política pública consolida no mínimo quatro pressupostos. Primeiro, é o reconhecimento que a exclusão digital amplia a miséria e dificulta o desenvolvimento humano local e nacional. A exclusão digital não se trata de uma mera consequência da pobreza crônica, mas torna-se fator de congelamento da condição de miséria e de grande distanciamento das sociedades ricas. Segundo, é a constatação que o mercado não irá incluir na era da informação os extratos pobres e desprovidos de dinheiro. [...] Terceiro, a velocidade da inclusão é decisiva para que a sociedade tenha sujeitos e quadros em número suficiente para aproveitar as brechas de desenvolvimento no contexto da mundialização de trocas desiguais e, também, para adquirir capacidades de gerar novas inovações. Quarto, é a aceitação de que a liberdade de expressão e o direito de se comunicar seria uma falácia se ele fosse apenas para a minoria que tem acesso à comunicação em rede. Hoje, o direito à comunicação é sinônimo de direito a comunicação mediada por computador. Portanto, trata-se de uma questão de cidadania (SILVEIRA, 2003, p.29).

De maneira geral, o processo de inclusão no Brasil busca desenvolver ações que visem à inclusão digital como parte importante na busca de uma sociedade mais inclusiva.

Defendemos que a inclusão digital deva ser parte importante do processo educativo, trazendo reflexões metodológicas no desenvolvimento do ensino-aprendizagem em sala de aula.

Uma infoinclusão que entenda a tecnologia como meio e não como fim. Como meio para o prazer, para a ampliação das relações interpessoais, para a promoção da justiça, para combater a pobreza e a miséria, para mobilizar, para conscientizar, para transformar, para mudar o mundo (ALENCAR, 2008, p. 281).

Ao utilizar o termo infoinclusão, portanto, fazemos a relação entre as necessidades de integração dos alunos surdos adultos ao mundo digital e à sua inclusão como sujeitos de direito e de participação efetiva na sociedade.

Com relação à utilização das TIC, alguns teóricos modernos, Ferreira e Nunes (2008), Silva (2009), Santaella (1999, 2004, 2007), trazem possibilidades do entendimento das línguas de sinais na utilização das tecnologias de informação e comunicação na intenção de privilegiar a percepção visual dos alunos surdos em uma pedagogia mais direcionada as suas reais necessidades.

Neste sentido, proponho discussões sobre as possibilidades de aprendizagem que o uso das TIC oferece à pessoa surda, a questão que trago é: as TIC, no uso do Hand Talk, podem potencializar a aprendizagem do aluno surdo do Ensino Médio em sala de aula?

Com a finalidade de responder à questão acima traçamos como objetivos:

Objetivo geral:

- Analisar o uso do aplicativo Hand Talk em uma sala de surdos na sua potencialidade quanto à aprendizagem.

Para poder cumprir tal objetivo geral, estabelecemos como objetivos específicos:

- Verificar a literatura que se refere a Libras e às tecnologias aplicadas ao ensino da pessoa surda;
- Apresentar aspectos históricos, culturais e legais relativos ao direito à educação bilíngue para surdos;

- Refletir/indicar elementos da pedagogia visual presentes nas TIC que potencializam a aprendizagem de sujeitos surdos;
- Implementar o uso do aplicativo tradutor Hand Talk na sala de aula com alunos surdos;
- Aplicar uma sequência didática cujas atividades enfatizem os aspectos linguísticos do aluno surdo;
- Promover a aprendizagem por meio do uso do aplicativo Hand Talk como ferramenta tecnológica;
- Verificar e analisar a aprendizagem dos alunos surdos de EJA, utilizando as TIC em sala de aula.

Nesta pesquisa, discutiremos, sobre a cultura digital e as situações de possível exclusão das pessoas surdas, deixando-as à margem do entendimento de questões sociais, políticas, culturais e, principalmente, educacionais ligadas às novas formas de comunicação oferecidas pela tecnologia.

Para elaborar tais reflexões e análises, escolhemos como aporte teórico os estudos vygostskyanos (1988, 1997, 1998) e estudiosos da cultura surda como Skliar (1997a, 1998, 1999a), Sacks (1998), Quadros (1997, 2002), Quadros e Karnopp (2004), Perlin (1998, 2003, 2010), Goldfeld (1997), Fernandes (1999, 2003, 2006) entre outros, pois em primeiro momento buscou-se situar os aspectos relevantes da identificação do sujeito surdo e, em seguida, sobre a cibercultura e como ela tem transformado alguns aspectos da vida moderna, enfocando autores como Santaella (1999, 2004, 2007), Lévy (1999), Coll e Monoreo (2010a), Camas (2008), Camas, Ribeiro e Mandaji (2013) entre outros pesquisadores.

A primeira seção traz o tema, o problema e os objetivos traçados para esta pesquisa.

A segunda seção traz na sua primeira parte a cultura surda, apontando as características do indivíduo surdo e as especificidades da identidade surda. Levando em consideração os estudos surdos³, pretendemos fazer a discussão de como a

³ Os Estudos Surdos têm surgido nos movimentos surdos organizados e no meio da intelectualidade influenciada pela perspectiva teórica dos Estudos Culturais, ou seja: os Estudos Surdos inscrevem-se como uma das ramificações dos Estudos Culturais, pois enfatizam as questões das culturas, das práticas discursivas, das diferenças e das lutas por poderes e saberes (SÁ, 2002). Segundo Carlos Skliar (1998, p. 5) “os Estudos Surdos se constituem enquanto um programa de pesquisa em educação, onde as identidades, as línguas, os projetos educacionais, a história, a arte, as comunidades e as culturas surdas são focalizadas e entendidas a partir da diferença, a partir de seu reconhecimento político”.

sociedade via e vê a surdez e de como a limitação auditiva torna os indivíduos diferentes e com características próprias. Faz-se necessário também, nesta primeira parte do capítulo, entender que há uma diferença presente na denominação deficiente auditivo e na palavra surdo. Acreditamos que estes esclarecimentos são muito importantes, uma vez que a nomenclatura está agregada às concepções historicamente construídas.

Ainda nesta mesma seção, na segunda parte, destacamos a teoria sociointeracionista de Vygotsky (1988), que embasa o estudo da aprendizagem da pessoa surda na escola. Neste sentido, observou-se a linguagem como elemento chave da apropriação e desenvolvimento do pensamento.

Na terceira seção, contemplamos discussões relacionadas com a cultura digital, pois as mudanças no campo educacional e social são bem visíveis no que tange ao avanço das TIC. Propomos reflexões sobre as consequências dessas tecnologias no mundo moderno, enfocando suas implicações na área educacional da pessoa surda.

Na quarta seção, apresentamos os caminhos percorridos pela pesquisa e os passos de uma sequência didática⁴ (ZABALA, 1998), da qual aplicamos atividades sobre o tema *e-mail* com fim de atender às análises da presente pesquisa. Considerando uma pesquisa de abordagem qualitativa, pretendemos, por meio dos instrumentos de coleta, abrir o debate sobre as amplas possibilidades da utilização das TIC para educação dos alunos surdos.

Na quinta seção, elaboramos uma sistematização de dados com base na proposta metodológica abordada, com a intenção de verificar nos parâmetros teóricos que embasam a pesquisa e aqueles que possam atender à discussão e à proposta do tema aqui trazido, que é a infoinclusão do estudante surdo.

No sexto capítulo, analisamos aspectos relevantes referentes os dados obtidos durante a aplicação das atividades fundamentadas na metodologia apresentada no capítulo anterior.

As análises contempladas nesta pesquisa situam-se principalmente questões relacionadas aos avanços acadêmicos das pessoas surdas. Salientamos que muitas delas, geralmente, não têm acesso nem mesmo à escolaridade básica,

⁴ Por sequência didática, partimos das teorias de Zabala (1998, p. 18) que entende sequências didáticas como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecido tanto pelos professores como pelos alunos”.

quanto mais aos níveis acadêmicos superiores. Nesta perspectiva, questionamos as dificuldades escolares dos alunos surdos levando em consideração que pesquisas realizadas nos últimos anos que mostram que os surdos possuem as mesmas possibilidades e potencialidades dos alunos ouvintes.

Com relação à EJA, esclarecemos que o Brasil, ao seguir os parâmetros inclusivos mundiais, tem empreendendo esforços para a democratização do acesso ao conhecimento também para os jovens e adultos que estiveram afastados da educação formal.

A modalidade de educação para jovens e adultos é um campo de reflexões e práticas que vão além dos limites da escolarização no sentido de formação. Em um viés mais amplo, este tipo de modalidade contempla iniciativas de qualificação profissional, formação política-cidadã e muitas questões pautadas em espaços fora do ambiente escolar (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001, p. 1).

Os requisitos para a formação do alunado público-alvo da EJA são complexos e, na medida em que se busca o exercício da cidadania plena, preocupa-se também em atender às exigências do mercado de trabalho bem como às demandas culturais advindas das experiências de vida de cada aluno (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001, p. 18).

A variedade cultural dos sujeitos da EJA aponta para diferenças de gênero, idade, etnia, aspecto socioeconômico, religioso e ocupacional, além de agrupar nestas diferenças as especificidades dos sujeitos que possuem alguma limitação.

Vislumbra-se, nas últimas décadas, a necessidade de, além da formação para o trabalho, incorporar ao currículo da educação básica para jovens e adultos, a formação política coma finalidade de maior participação social e cidadania.

Neste sentido, a pedagogia libertadora de Paulo Freire colabora com os objetivos da formação para a cidadania política e oferece um caráter mais diverso de práticas educativas formais e não-formais.

Pensamos que, nesta perspectiva, o aluno surdo de EJA seja duas vezes excluído, primeiramente pelas dificuldades de escolarização formal idade/série e também, por causa das dificuldades linguísticas encontradas ao longo de sua jornada escolar.

Salientamos que apesar das possibilidades de aprendizagem do indivíduo surdo e do indivíduo ouvintes serem as mesmas, os alunos surdos do CEEBJA do

município de Sarandi, não possuem o domínio de Língua Portuguesa necessário à sua formação acadêmica.

Portanto, considerando que o objeto do presente trabalho é o uso do aplicativo Hand Talk como TIC por pessoas surdas no Ensino Médio de Educação de Jovens e Adultos (EJA), acreditamos que, por meio desta proposta de pesquisa, possam existir possibilidades de mais discussões sobre a inclusão digital do aluno surdo bem como de uma melhoria significativa da qualidade da educação de maneira geral.

2 A CULTURA SURDA: CONCEPÇÃO DE SUJEITO SURDO, SUA HISTÓRIA E APRENDIZAGEM

Os outros ouvem, eu não. Mas tenho olhos, que forçosamente observam melhor do que os deles. Tenho as minhas mãos, que falam. Um cérebro que armazena as informações à minha maneira, segundo as minhas necessidades. Não vou considerá-los imperfeitos a vocês, que ouvem. Aliás, nunca me permitiria fazê-lo. Pelo contrário, só desejo a união entre as duas comunidades, com respeito mútuo (LABORIT, 2000, p. 108).

O objetivo deste capítulo é descrever as diferentes conceituações sobre a surdez, bem como discutir os avanços históricos na conquista do espaço de escolarização alcançado ultimamente por estes sujeitos. Neste contexto, é apresentado o direito à comunicação em Libras dos alunos surdos, conforme este direito está oficializado nos documentos legais, incluindo algumas discussões sobre pesquisas que têm comprovado as possibilidades de aprendizagem destes educandos.

Nesta perspectiva, também, citamos alguns pesquisadores da surdez que refletem sobre o ambiente escolar e suas formas de exclusão, com a pretensão de apresentar algumas das dificuldades vivenciadas pelos alunos surdos na busca por sua inclusão educacional, pois compartilhamos da premissa que:

É necessária uma reflexão que permita a compreensão do fracasso escolar, assentada sob novas perspectivas, que nos possibilite uma ampla análise que não conduza às corriqueiras simplificações nas quais justificamos sua origem ou na condição deficiente da surdez, ou na incompetência dos profissionais ou, ainda, nas limitações das opções metodológicas que fazemos (FERNANDES, 2003, p. 64-65).

Muitos questionamentos advêm das problemáticas relacionadas à educação da pessoa surda, porém existem muitos mitos utilizados para atribuir a um ou outro fator a culpabilidade das dificuldades encontradas pelo aluno surdo no ambiente educacional. Vale abrir espaços para reflexões que apontem novos caminhos de pesquisas para se discutir a surdez.

Para que isto seja possível, apresentamos, no início deste capítulo, reflexões de como a limitação da surdez caracteriza o indivíduo surdo.

2.1 LIMITAÇÕES E NÃO LIMITAÇÕES: DO OUVIDO AO NÃO OUVIR

Tanto nos ambientes escolares, como na sociedade em geral, existem indefinições sobre as peculiaridades da pessoa com surdez. As características de como vivem sem ouvir, de como se sentem e de que forma pensam são diferentes da pessoa ouvinte. Neste sentido, as diferenças levam alguns indivíduos surdos à comunicação por sinais, para atender às suas necessidades comunicativas e sociais.

Apesar dos sujeitos surdos apresentarem diferentes formas de comunicação, pois nem todos os surdos se comunicam por sinais, há os oralizados, os que usam apenas gestos e mímica, os bilíngües, entre outros. Destacamos que neste trabalho, debatemos sobre sujeitos surdos que compartilham a experiência visual e abrimos reflexões sobre a decorrente necessidade de um Sistema linguístico viso espacial para a sua comunicação, sua aprendizagem e seu desenvolvimento.

Acreditamos que questionamentos das pessoas ouvintes sobre os surdos e sua cultura são muito comuns e que muitos preconceitos foram produzidos por meio de dúvidas não esclarecidas. Muitos enganos nas caracterizações, através dos tempos, foram tomados como verdades absolutas e contra argumentadas em épocas posteriores. A sociedade criou um estereótipo ao longo dos anos e limitou as ações e potencialidades sociais e educativas da pessoa surda, desde os tempos mais remotos, de forma discriminatória.

Neste ângulo, gostaríamos de debater outra visão dos surdos e da surdez, que leve em consideração a superação do mero aspecto biológico, conforme aponta Fernandes (1999, p. 59).

Muito além da dimensão biológica e limitada da surdez encarada como deficiência auditiva, limitação fisiológica ou patologia, que os bancos escolares edificam sob a égide de cientificidade, está a dimensão sócio-histórico-cultural que a caracteriza como diferença construída historicamente e, portanto, geradora de identidades múltiplas e multifacetadas.

Para sugerir respostas aos questionamentos sobre os surdos é importante compreender que a limitação auditiva demanda um indivíduo pertencente a uma

cultura com características bem peculiares e específicas, fazendo parte de uma comunidade não demarcada e não isolada em guetos. Estudos de Perlin (1998) indicam que:

O termo comunidade, no caso dos surdos, designa um grupo que habita uma região determinada, marcado por características específicas, porém não isolado, vivendo no meio de pessoas ouvintes que são maioria. Nestas características entram os aspectos antropológicos: história, língua, cultura e arte; porém, entram outros elementos comuns entre a comunidade surda e a comunidade ouvinte: nacionalidade, religião, governo, raça e etnia. Todo este complexo não chega a definir a comunidade surda como autônoma, apesar da aceitação corrente do termo (PERLIN, 1998, p. 12).

Faz-se necessário considerar que a comunidade surda está estritamente ligada à cultura surda, à língua de sinais - que é sua base cultural - e à necessidade de contato com seus pares, fazendo desenvolver no surdo uma identidade e autonomia próprias. Neste sentido, o desenvolvimento da linguagem por meio da língua de sinais com base na aprendizagem de língua natural⁵ do indivíduo surdo proporcionou a formação dos aspectos cognitivos da pessoa com surdez, contribuindo, nesse desenvolvimento, com a elaboração dos conceitos cognitivos que os surdos não tinham direito no passado.

Quadros (2002, p. 10) define cultura surda explicando-a assim:

Essa cultura é multifacetada, mas apresenta características que são específicas, ela é visual, ela traduz-se de forma visual. As formas de organizar o pensamento e a linguagem transcendem as formas ouvintes. Elas são de outra ordem, uma ordem com base visual e por isso tem características que podem ser ininteligíveis aos ouvintes. Ela se manifesta mediante a coletividade que se constitui a partir dos próprios surdos.

A cultura surda abrange códigos próprios das pessoas surdas nas suas formas de organização e de linguagem, nas maneiras como vem o mundo, no jeito peculiar de como experimentam fatos e situações, estando estas pessoas sujeitas

⁵ Língua natural - A Libras é uma Língua Natural reconhecida, pois entendendo o conceito natural em oposição a código e linguagem, avaliaram-se, evidentemente, as semelhanças existentes entre as mesmas e as línguas orais. "A Libras, como toda Língua de Sinais, é uma língua de modalidade gestual-visual porque utiliza, como canal ou meio de comunicação, movimentos gestuais e expressões faciais que são percebidos pela visão; portanto, diferencia-se da Língua Portuguesa, que é uma língua de modalidade oral-auditiva por utilizar, como canal ou meio de comunicação, sons articulados que são percebidos pelos ouvidos. Mas, as diferenças não estão somente na utilização de canais diferentes, estão também nas estruturas gramaticais de cada língua" (Revista da Feneis, 1999, p. 16).

às atitudes de ouvintes, pois elas estão imersas num mundo diferente do seu modo de ser.

Libras é a língua da comunidade surda brasileira. Os surdos são seres que pensam, raciocinam, imaginam, fantasiam, argumentam e criticam. De modo geral, a maioria dos surdos tem como base uma língua viso espacial, que possui gramática e estrutura morfossintática próprias, diferentes da Língua Portuguesa.

A diferença de modalidade, de auditiva para visual, é que tem provocado a exclusão social. Na sociedade ouvinte há um estranhamento com relação a essa forma de comunicação, enquanto que nos grupos de surdos o sentido da visão lhes parece natural.

Dentro das comunidades dos surdos se diferenciam a simples incapacidade de ouvir e a auto-identificação dos sujeitos como surdos. O grau de perda auditiva importa relativamente pouco. O que é importante, e o que considerado como evidência básica para pertencer ao grupo dentro da comunidade identificada, é o uso de comunicação visual, não essencialmente a língua de sinais, mas a constituição de signos visuais na comunicação (PERLIN, 1998, p. 13).

Segundo Skliar (1999a), os surdos, ao não poderem adquirir naturalmente a língua oral por seu déficit auditivo, criaram, desenvolveram e transmitiram, de geração em geração, a língua de sinais, cuja modalidade de recepção e produção é viso espacial.

Levando em consideração que a identidade cultural é um fenômeno de ordem psicossocial, existem dois aspectos que influenciam o comportamento humano: a identidade social e a identidade pessoal. A identidade social pode ser entendida como um sentimento de semelhança com os outros, com um determinado grupo. A identidade pessoal pode ser entendida como um sentimento de diferença em relação a esses mesmos outros.

O indivíduo constrói a sua identidade quando percebe as suas semelhanças e as suas diferenças em relação a si mesmo e em relação a um determinado grupo. Esta percepção é o princípio básico para a construção da identidade (CARVALHO, 2012).

Creio que a consciência de pertencer a uma comunidade diferente é uma possibilidade de articular resistências às imposições exercidas por outras comunidades ou grupos dominantes. Sem essa consciência oposicional, o surdo viverá no primeiro ambiente, onde desenvolverá mecanismos de auto sobrevivência. A transição de identidade vai dar no encontro com o

semelhante, onde novos ambientes discursivos estão organizados pela presença social dos surdos culturais. A aproximação dos surdos é o passo para o encontro com outras possibilidades de identidades surdas (PERLIN, 1998, p. 11).

Em relação à comunidade surda, vale ressaltar que os indivíduos se unem porque há uma identificação intrínseca, porém, não homogênea. Perlin (2003, p.118) afirma que:

Nem todos os 'povos surdos' são idênticos. Nem todas as experiências surdas se parecem, e a sua demanda simbólica, mesmo entre tumultos, não emerge no registro da repetição de um no outro. A diferença é movimento presente e repetitivo na oscilação da autoridade cultural surda.

Na atualidade, felizmente, a maneira como se vê o indivíduo surdo tem se modificado. A legislação e os movimentos surdos têm transformado este sujeito, que era passivo do passado, em um indivíduo de direitos e de caracterização social diferenciada.

Os surdos formam uma comunidade linguística minoritária caracterizada por compartilhar uma Língua de Sinais e valores culturais, hábitos e modos de socialização próprios. A Língua de Sinais constitui o elemento identificatório dos surdos, e o fato de constituir-se em comunidade significa que compartilham e conhecem os usos e normas de uso da mesma língua já que interagem cotidianamente em um processo comunicativo eficaz e eficiente. Isto é, desenvolveram as competências linguística e comunicativa - e cognitiva- por meio do uso da Língua de Sinais própria de cada comunidade de surdos (SKLIAR, 1997c, p. 141).

Ao introduzir o capítulo teórico discutindo sobre a cultura surda e as especificidades que constituem essa comunidade, propõe-se a necessidade de considerar também os aspectos sociais e históricos que constituíram através dos tempos as bases dessa cultura.

Não é apenas a mudança na língua em que são transmitidos os conteúdos ou critérios de avaliação mais justos em relação às diferenças linguísticas que apresentam o que vai garantir ou orientar uma nova abordagem curricular, mas a compreensão do sujeito surdo em sua totalidade sócio-histórico-cultural (FERNANDES, 1999, p. 79).

Para dar continuidade à discussão sobre a base cultural surda e, tendo como base o lema de Boaventura de Sousa Santos, quando afirma que “temos o direito a ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza; e temos o direito a ser

diferentes quando a nossa igualdade nos descaracteriza” (SANTOS, 2003, p. 56), faz-se necessário refletir, no próximo subcapítulo, as individualidades da pessoa surda.

2.2 SUJEITO SURDO: UM SER DE IDENTIDADE MULTIFACETADA

A surdez no indivíduo demanda características bem peculiares no desenvolvimento psicológico, biológico e social do indivíduo. Considerando que a comunicação é essencial na vida das pessoas para as relações sociais, no passado, acreditava-se que a pessoa surda não possuía o requisito principal que seria a linguagem para relacionar-se socialmente.

Devido à limitação auditiva, as pessoas surdas têm a necessidade de comunicar-se utilizando as línguas de sinais. Nessa perspectiva, alguns aspectos culturais caracterizam-se nesse indivíduo que, a partir do uso da comunicação sinalizada apresenta uma identidade diferenciada e uma cultura surda, ambas como consequência da surdez.

A constituição da identidade dependerá, entre outras coisas, de como o sujeito é interpelado pelo meio em que vive. Um surdo que vive junto a ouvintes que consideram a surdez uma deficiência que deve ser tratada pode constituir uma identidade referendada nesta ótica. Mas um surdo que vive dentro de sua comunidade possui outras narrativas para contar a sua diferença e constituir sua identidade. A identidade nos meios culturais sempre foi afetada por um ou outro poder de controle em tempos e espaços determinados (PERLIN, 1998, p. 8).

Percebida e aceita a surdez como diferença, o surdo deve ser compreendido em suas angústias, expectativas e necessidades individuais e sociais. As barreiras que se formam na comunicação criam incompreensão de alguns fatos que se passam socialmente e em ambiente escolar que precisam ser esclarecidos. Na realidade, a ênfase não deve ser dada à limitação e falta da audição da pessoa com surdez e sim à sua dimensão cultural e diferença linguística para que sejam desenvolvidas suas habilidades, principalmente no espaço escolar.

Existem estudos clínicos que enfatizam a surdez em grau de maior ou menor perda auditiva, utilizando medidas descritas em decibéis, enquadrando em normal,

moderada, severa e profunda. Quanto maior o número de decibéis testados para a pessoa responder ao som nos testes de audiometria, maior sua perda auditiva.

O modelo clínico-terapêutico impôs uma visão estritamente relacionada com a patologia, com o déficit biológico, com a surdez do ouvido, e se traduziu educativamente em estratégias e recursos de índole reparadora e corretiva. A partir desta visão, a surdez afetaria de um modo direto a competência linguística das crianças surdas, estabelecendo assim uma equivocada identidade entre a linguagem e a língua oral. Desta ideia se deriva, além disso, a noção de que o desenvolvimento cognitivo está condicionado ao maior ou menor conhecimento que tenham as crianças surdas da língua oral (SKLIAR, 1997c, p. 111).

O autor reforça que

[...] medicalizar a surdez significa orientar toda a atenção à cura do problema auditivo, à correção de defeitos da fala, ao treinamento de certas habilidades menores, como a leitura labial e a articulação, mais que a interiorização dos instrumentos culturais significativos, como a Língua de Sinais (SKLIAR, 1997c, p. 111).

O que nos leva a entender que não devemos tentar apenas curar a surdez, mas, sobretudo, pensar no surdo como alguém igual sem a necessidade de violentá-lo:

Em relação ao efeito que produziu e provoca a aplicação do modelo clínico-terapêutico sobre a vida cotidiana dos surdos, bastaria oferecer dados informais sobre o estado psicológico de milhares de surdos que sofreram isolamentos comunicativos e verdadeiras privações sociais em sua primeira infância, que foram obrigados a falar e violentados em sua intimidade, e foram proibidos de usar sua língua de Sinais (SKLIAR, 1997c, p. 112).

O termo surdo, diferente da expressão deficiente auditivo, refere-se às pessoas que fazem parte de um grupo que utiliza a sinalização na comunicação em função das suas experiências visuais, com a percepção do mundo por meio da visão. Esse grupo assumido de suas diferenças, na comunicação e na sociedade, constitui uma cultura e comunidade também diferentes valorizando suas peculiaridades e defendendo seu jeito próprio de ser surdo.

O surdo não é diferente porque não ouve e sim porque desenvolve potencialidades culturais e psicológicas diferentes das desenvolvidas pelos ouvintes. Em um mundo de sons, a pessoa surda constrói sua identidade baseada nas percepções visuais e de mundo que são captadas pelas experiências vividas e visualizadas durante todo seu processo de amadurecimento.

Esse processo de identificação do pensamento surdo se faz possível através da alteridade. O que é importante para a constituição da identidade é importante para a comunidade surda. Se toda identidade cultural tem uma história, também o processo de história da comunidade surda foi sendo modelado quando era modelada a identidade surda. O encontro com a alteridade é o sinal específico para a constituição de diferentes identidades. Na comunidade surda esse encontro com a alteridade se torna uma necessidade constante. Na cultura a alteridade vai se constituindo, entre outros aspectos, a partir da construção de identidade (PERLIN, 1998, p.10).

Skliar (1998) vê a surdez, como uma experiência visual. Por isso, a comunidade surda se une contra as práticas ouvintistas, termo utilizado por esse pesquisador que assim o define: “Ouvintismo é um conjunto de representações dos ouvintes, a partir do qual o surdo está obrigado a olhar-se e narrar-se como se fosse ouvinte” (SKLIAR, 1998, p. 15). Para ele, a identidade surda é uma identidade múltipla e multifacetada.

A obstinação do modelo clínico dentro da educação especial nos revela um clássico problema, ainda não explicado dentro desse contexto: a necessidade de definir com clareza se esta perspectiva educativa é aliada da prática e do discurso da medicina ou se é aliada da pedagogia ou, como muitos outros supõem, se deve existir uma combinação, uma somatória provável de estratégias tanto terapêuticas como pedagógicas. Mas por acaso existe uma contradição evidente entre modelos educativos e modelos clínico-terapêuticos? É claro que sim: a concepção de sujeito, a imagem de Homem, a construção da pessoa, etc., desenvolvem-se em linhas opostas ao contrastar a versão incompleta de sujeito que oferece o modelo clínico-terapêutico e a versão de diversidade que oferece - ou melhor, que deveria oferecer - o modelo sócio-antropológico da educação. Disso resultam, por outro lado, consequências futuras bem diferentes: uma questão seria a do completamento do sujeito, e a outra, contrária, seria a do aprofundamento dos aspectos comuns próprios da diversidade cultural (SKLIAR, 1997a, p. 10-11).

Existe uma influência dos sentimentos do surdo à sua identidade como indivíduo e com relação aos membros do grupo, pois, ao mesmo tempo os aspectos particulares do indivíduo que o fazem ser diferente dos mesmos elementos do mesmo grupo, ou seja, são protótipos do grupo de identidade – protótipos identificam – as diferenças individuais faz com que este seja diferenciado do grupo de alteridade – os ditos protótipos diferenciais. Diante disto, a identidade surda é uma identidade múltipla e multifacetada.

O indivíduo é o produto da interação entre as percepções pessoais, as percepções dos outros e as influências da percepção que os outros têm dele mesmo. Somos produto da sociedade, e a sociedade é transformada

continuadamente através das ações do eu; isto é um processo dinâmico. Modificamos a atitude de um grupo através de nosso eu que reage às atitudes de outros grupos e do seu próprio grupo.

Os membros de um determinado grupo avaliam suas opiniões e aptidões comparando-as com as de outros indivíduos. Este processo é dinâmico e se constitui através das interações sociais. A identidade pessoal e a identidade social imbricam-se entre si.

Sá (2002) afirma que o termo surdo é aquele com o qual as pessoas que não ouvem referem-se a si mesmas e a seus pares. Uma pessoa surda é alguém que vivencia um déficit de audição que o impede de adquirir, de maneira natural, a língua oral/auditiva usada pela comunidade majoritária e que constrói sua identidade calcada principalmente nesta diferença, utilizando-se de estratégias cognitivas e de manifestações comportamentais diferentes da maioria das pessoas que ouvem.

A pessoa surda, por ser essencialmente visual, usa a Libras como sua primeira língua, uma língua viso espacial que desenvolve seus processos cerebrais. Desta forma, quanto mais cedo a criança adquirir a Libras, melhor será seu desenvolvimento.

A convivência nos movimentos surdos aproxima a identidade surda do sujeito surdo. A união de surdos cria outras 'nuvens' de relações que são estabelecidas em um parentesco virtual. Este parentesco virtual das identidades surdas se sobressai no momento da busca de signos próprios com um vasculhamento arqueológico: proximidade surdo-surdo, entaves e conquistas na história, pensa surdo, cultura surda (PERLIN, 1998, p.14).

Faz-se necessário, após mencionarmos as conquistas históricas, direcionar as discussões para as influências dos movimentos, no Brasil e no mundo, com a intenção de considerar o surdo em seu aspecto linguístico e não como um indivíduo com necessidades educativas especiais.

Citando novamente o aspecto sócio-histórico-cultural resgatamos, no próximo item deste capítulo, os aspectos históricos relevantes, pois acreditamos que a história da pessoa surda e da sua escolarização nos ajuda a entender um pouco dos porquês das indagações desta pesquisa.

2.3 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO DO SURDO: UM PÊNDULO DE CONCEPÇÕES ATRAVÉS DOS TEMPOS

Estudos de Strobel (2006) relatam que, desde a antiguidade, as pessoas surdas, assim como as pessoas com alguma deficiência, vivenciaram momentos de muito sofrimento, como extermínios e segregações. Os surdos natos eram encarados como seres incompetentes. Acreditava-se que, por não possuírem linguagem, não eram capazes de raciocinar. Por serem considerados incapazes de serem ensinados, não deveriam ser instruídos nas diversas formas de instrução desse período.

A partir da Idade Média até o século XIX, as tentativas na educação de surdos apontavam para a utilização simultânea de dois métodos vertentes: o uso de técnicas gestuais, idealizada pelo abade L'Epée e, reabilitações sócio educacionais com as práticas oralistas (CASTRO, 2012).

Strobel (2006) afirma que a prática oralista considerava os surdos brasileiros doentes ou deficientes. Os alunos surdos eram vistos como pessoas que necessitavam de tratamento para cura ou reabilitação. Por meio da classificação dos graus de surdez era possível pontuar o quanto os surdos distanciavam-se da norma estabelecida socialmente.

No final da Idade Média e início do Renascimento, a ideia de reabilitação predomina e a surdez passa a ser vista sob a ótica médica e científica. Ainda não havia escolas direcionadas às crianças e às pessoas surdas, mas algumas tentativas de educação eram feitas nas casas dos nobres para seus filhos surdos.

Dessa forma, em tentativas isoladas, iniciam os questionamentos sobre a melhor forma de educação para surdos: se através da fala, do alfabeto manual, de gestos ou da utilização da escrita.

A partir de meados do século XVI, é que se começa a admitir que os surdos possam aprender. A busca por procedimentos pedagógicos mais direcionados faz com que os pedagogos passem a ter interesses pelos estudos das possibilidades, apresentando várias práticas pedagógicas e consequentemente, vários resultados. Porém, o maior propósito estava em desenvolver o pensamento dos surdos e fazê-los adquirir conhecimentos para que pudessem se comunicar com o mundo ouvinte (CASTRO, 2012).

Considerado o primeiro professor de surdos que se tem registro, cita-se o monge beneditino espanhol Pedro Ponce de León. Ele utilizava um método de sinais, treino da voz e leitura dos lábios. Ensinando os surdos a ler, escrever, fazer cálculos e dizia que a pessoa surda podia aprender, porque não possuía lesão cerebral, tema estudado pelos médicos da época. Para ele a escrita era a base do conhecimento.

O processo educacional desenvolvido por León contribuiu muito com o avanço das técnicas educacionais na época e para os dias de hoje, pois não se preconizava a fala e isto passa a ser o principal motivo para o sucesso do método proposto pelo monge beneditino, particularmente como educador dos filhos dos nobres (CASTRO, 2012).

No início do século XVIII, que são retomadas as inúmeras discussões das modalidades educacionais: oralista e gestualista. Conforme estudos de Goldfeld (1997), essas modalidades processavam-se paralelamente em duas diferentes correntes divergentes: o método gestual, defendido por L'Epée (1712-1789) e seus seguidores, cujo o método educacional é centrado no uso de gestos e o método oral, criado por Samuel Heinike (1712-1789), na Escócia e seus seguidores, que utilizava a língua oral sem uso de gestos.

A defesa do método oral, mais aceito durante o início do século XIX, culminou em 1880, em Milão, com um congresso sobre educação de surdos, no qual se decidiu excluir a língua gestual do ensino de surdos, substituindo-a pelo método oral. Essa técnica de ensino passou a ser a preferida na educação de surdos, desde o final do século XIX até grande parte do século XX.

Em dito Congresso - que não contava com a participação nem com a opinião da minoria interessada - um grupo não muito numeroso de educadores ouvintes impôs a superioridade da língua oral sobre a Língua de Sinais, e decretou, sem fundamentação científica alguma, que a primeira deveria constituir o único objetivo do ensino (SKLIAR, 1997c, p. 109).

A decisão da prevalência do método oral puro também foi recomendada em outros congressos pelos defensores do método oral os quais acreditavam que, para a pessoa surda ser cidadã e incluída na sociedade, ela precisava falar, ou seja, ser oralizada. Assim, os educadores valiam-se de técnicas específicas de respiração, percepção da vibração do som e exercícios fonoarticulatórios, visando estimular a emissão oral de cada fonema da língua oral (CASTRO, 2012).

Estudos de Skliar (1997c, p. 110) reforçam que

[...] o objetivo de orientar toda a educação das crianças surdas, unicamente, à aprendizagem da língua oral já se havia manifestado em outros momentos da história da surdez, mas é nesse período que o interesse se torna mais extremo e radical.

Os estudiosos deste período da história recomendavam de maneira indiscutível que o uso da língua de sinais prejudicava o desenvolvimento linguístico do surdo e impediria o pleno desenvolvimento da língua oral.

Durante o último século, e especificamente no período que compreende uns anos antes da celebração do Congresso de Milão de 1880 - curiosamente chamado '*Per il miglioramento della sorte dei sordomuti*', 'Para a melhoria da sorte dos surdos-mudos' - e até a aparição de outras alternativas metodológicas e educativas até fins da década de 70 de nosso século, os surdos foram objeto de uma única e constante preocupação por parte dos ouvintes: a aprendizagem da língua oral e, como se fosse uma consequência direta, sua integração ao mundo dos demais [...] ouvintes e normais (SKLIAR, 1997c, p. 108).

Na concepção oralista, às pessoas surdas era permitido somente o convívio com pessoas ouvintes, ou seja, evitava-se que um surdo conhecesse outro surdo para que a língua oral fosse a única língua utilizada socialmente pela comunidade ou no seu país de origem.

No Brasil, conforme os estudos de Goldfeld (1997), em 1857, o professor francês Ernest Huet – surdo, discípulo de L'Epée, que utilizava um método que combinava os gestos com a oralidade, denominado Comunicação Total – veio para o Brasil, a convite de D. Pedro II, para fundar a primeira escola para meninos surdos. Os alunos vinham de vários estados do Brasil e a escola funcionava sob o regime de internato. Chamava-se, então, Imperial Instituto de Surdos Mudos, atualmente denominado de Instituto Nacional de Educação para Surdos (INES).

Quase cem anos depois, a partir da década de 1960, nos Estados Unidos da América, o linguista americano William Stokoe já havia comprovado o status linguístico da Língua de Sinais Americana (*American Sign Language - ASL*), desencadeando uma série de pesquisas sobre as diferentes línguas de sinais no mundo todo. Suas primeiras publicações foram: *Sign language structure*, publicado em 1960, *Dictionary of American Sign Language*, publicados em 1965 (QUADROS; KARNOPP, 2004).

Só a partir dos fins da década de 50 e começos da década de 60 do século XX, com os trabalhos de Stokoe (1960) e de Bellugi e Klima (1979), sobre a Língua de Sinais americana - ou ASL - observa-se um interesse crescente, quantitativo e qualitativo, no estudo do sistema linguístico utilizado pelos surdos (SKLIAR, 1997c, p. 124).

E, no fim da década de 1970, nos Estados Unidos, surge a abordagem bilíngue. O conceito principal que a abordagem bilíngue traz é de que os surdos formam uma comunidade com cultura e língua própria. O objetivo central da educação bilíngue de surdos é formar um sujeito que domine duas línguas: a língua própria do país em que vive e a língua de sinais própria de seu país (CASTRO, 2012).

Na situação brasileira, um pouco mais tardiamente, começou-se a utilizar um método Abordagem Total (*Total Approach*), que combinava a língua de sinais e a leitura labial, treino auditivo e alfabeto manual. Este método foi chamado no Brasil de Comunicação Total.

Somente a partir da década de 1990, que as propostas inovadoras começaram a emergir na realidade de nossas escolas, objetivando a inclusão dos surdos no ensino regular.

Na questão da inclusão no sentido geral, as mudanças de paradigmas no Brasil e no mundo tiveram influência de dois eventos educacionais que discutiram o fracasso escolar. Primeiramente a Conferência Mundial de Educação para Todos, em Jontien, Tailândia, onde se discutiu a necessidade de maior atendimento de crianças na escola, incluindo os alunos com necessidades educacionais especiais⁶, estabelecendo o parâmetro inclusivo para o mundo todo.

O segundo evento importante para a prática docente inclusiva foi a Conferência de Salamanca, em 1994, na Espanha. Nesse evento, propagou-se a questão da inclusão que, oferecendo oportunidades de aprendizagem a todos, cabia também à escola adequar-se às necessidades específicas de cada aluno.

O Brasil, como signatário dos projetos educativos da Organização das Nações Unidas (ONU) segue os paradigmas sugeridos nas convenções mundiais.

⁶ Necessidades Educativas Especiais – A legislação refere-se à "necessidades educativas especiais" como "necessidades educacionais especiais", adotando a proposta de Mazzotta (1998), de substituir "educativa" por "educacional", considerando que a tradução do documento original de Salamanca deve ser adaptada à terminologia educacional brasileira.
Fonte: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB017_2001.pdf

Neste momento, os movimentos surdos começaram a se organizar no sentido de defender a cultura surda. As lutas surdas emergiram questionando que as instituições escolares brasileiras deveriam considerar as especificidades dos surdos na elaboração de suas propostas pedagógicas. Nas diretrizes educacionais inclusivas, a oportunidade dada aos alunos surdos de frequentarem o ensino regular exigia uma adaptação ao sistema educacional de ensino ouvintista que não considerava suas diferenças linguísticas e culturais.

Ainda sobre a inclusão de todos os alunos no ensino regular, no documento do Ministério da Educação e Cultura (MEC), 'Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva' (BRASIL, 2008), o conceito de necessidades educacionais especiais está apresentado de forma generalizada, definindo o alunado em três grupos: casos de deficiências, transtornos globais do desenvolvimento, superdotação/altas habilidades. Este documento estabeleceu novos rumos para trabalho na Educação Especial dentro das escolas, propondo a exclusão do ensino segregador por possibilidades de apoio.

Neste ponto, as classes especiais seriam substituídas pelas salas de recursos multifuncionais e programas de apoios seriam específicos com o intuito de garantir a inclusão dos alunos com necessidades educacionais especiais nas escolas regulares.

Nos pressupostos da Educação Inclusiva, a modalidade da Educação Especial passa a ser definida como um apoio educacional temporário, bem como um acompanhamento direto para alguns casos que realmente necessitem de intervenções diferenciadas. Outras leis como a Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, a Resolução nº 4, de 2 de outubro de 2009 e a Resolução nº 2 de 11 de setembro de 2001, e decretos, como o Decreto nº 3.298, de 20 de Dezembro de 1999, direcionam os paradigmas inclusivos.

Algumas modificações destes documentos estão presentes no Decreto 7.611, de 17 de novembro de 2011 (BRASIL, 2011a), que dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE) para os alunos com necessidades educacionais especiais, juntamente com o Decreto 7612 (BRASIL, 2011b), Plano Viver sem Limites, que institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência que oficializa os paradigmas internacionais das propostas inclusivas pela ONU.

Entretanto, mesmo estando em um momento de implantação dos direitos dos alunos com deficiência, muitos questionamentos sobre a garantia de acesso e permanência têm surgido nos debates escolares. As substituições das classes e escolas especiais têm gerado inquietações sobre sua eficácia no desenvolvimento do aprendizado dos alunos público-alvo da Educação Especial.

Com relação às pessoas surdas, as mudanças de paradigmas foram acontecendo gradativamente por força dos movimentos surdos mundiais. Na legislação educacional, por meio da Lei nº 10.098 de 2000, o Poder Público prevê que se deve tomar providências no sentido de eliminar as barreiras de comunicação, para garantir aos surdos o acesso à informação, à educação, incluindo a formação de intérpretes de língua de sinais (BRASIL, 2000).

No Brasil, a língua de sinais adquiriu estatuto linguístico em 2002, com a Lei nº 10.436 que reconhece a Libras como primeira língua da pessoa surda. Com a oficialização da língua de sinais em todo o Brasil, no início do século XXI, temos resguardo os direitos de comunicação das pessoas surdas, porém, os fundamentos do seu uso foram publicados pelo Decreto Federal 5.626, de 22 de dezembro de 2005, tornando obrigatório o uso da língua de sinais não somente para os surdos, mas para toda a sociedade que está envolvida na comunicação com a pessoa surda.

As leis citadas acima, a Lei nº 10.436 e o Decreto nº 5.626, juntamente com pesquisas recentes de Brito (1995, 1998), Quadros (2002) Quadros e Perlin (1998, 2003), Skliar (1998, 1999a), Strobel (2006) sobre a educação do surdo e dos direitos pela utilização do bilinguismo têm sido fundamentais para o surgimento de muitas pesquisas que atendam às metodologias mais adequadas a essa educação.

Ao considerar o sujeito surdo em seu aspecto linguístico como base desta pesquisa, apresentamos no item a seguir, a concepção bilíngue e suas implicações na inclusão e escolarização do aluno surdo.

2.4 BILINGUISMO: UM PANO DE FUNDO DAS BATALHAS INCLUSIVAS

O sistema de educação bilíngue, implantado na maioria dos países, apresenta um campo de batalha ideológica. Por um lado, existem pessoas que

apenas aceitam a educação bilíngue e fazem de bilíngue um termo amplo de possibilidades linguísticas.

Por outro lado, existem pessoas que vêem a educação bilíngue como uma ferramenta para cultivar pluralismo, o respeito às diferenças, a auto-estima de grupos minoritários e o conhecimento cultural e linguístico essenciais para uma sociedade globalizada.

A proposta de educação bilíngue para surdos pode ser definida como uma oposição aos discursos e às práticas clínicas hegemônicas – características da educação e da escolarização dos surdos nas últimas décadas – e como um reconhecimento político da surdez como diferença (SKLIAR, 1999b, p. 7).

Com o bilinguismo, que é uma proposta que objetiva resgatar e respeitar a língua de sinais, muitas pesquisas ocorreram. Muitos avanços na luta dos direitos das pessoas surdas foram conquistados, como aprovação das Leis estaduais e federal que reconhecem a língua brasileira de sinais como primeira língua e língua portuguesa como segunda língua.

É nesse sentido que vislumbramos a educação bilíngue para surdos como um espaço de aproximação entre diferenças socioculturais de grupos distintos, revertendo as práticas de exclusão, rejeição, preconceito e marginalização a que os surdos estiveram relegados, historicamente. Precisamos entender a educação bilíngue não como uma estratégia para a assimilação de diferenças e silenciamento cultural em favor de grupos dominantes, mas como uma proposta de fazer valer politicamente a voz da comunidade surda, seus direitos e anseios (que não são homogêneos) em um projeto educacional que construa novas práticas de significação da surdez (FERNANDES, 2003, p. 50- 51).

As novas propostas educacionais começam a estruturar-se a partir do Decreto 5 626/05 que regulamentou a Lei da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Dessa forma, os surdos passaram a ter direito ao conhecimento a partir desta língua. O português é utilizado na modalidade escrita, sendo a segunda língua, e a educação dos surdos passa a ser bilíngue.

O importante é a interação entre as duas línguas, Libras e Língua Portuguesa, para que a criança cresça, desenvolvendo suas capacidades cognitivas, linguísticas, afetivas e políticas, independentemente do espaço escolar no qual está inserida. Para isso, é necessário conhecer os sujeitos na sua singularidade linguística e reconhecer que os alunos surdos precisam de uma educação

diferenciada. O ideal é que a criança tenha contato com a língua de sinais para facilitar a compreensão da Língua Portuguesa, uma vez que o aprendiz da segunda língua utiliza a primeira como estratégia da aprendizagem.

Nessa perspectiva,

Discutir a educação bilíngue numa dimensão política assume um duplo valor: o 'político' como construção histórica, cultural e social, e o 'político' entendido como as relações de poder e conhecimento que atravessam e delimitam a proposta e o processo educacional (SKLIAR, 1999b, p. 7).

O compromisso democrático de assumir a posição bilíngue na educação de surdos vai além do compromisso dos parâmetros inclusivos propostos para o sistema educacional nas últimas décadas.

Existem atualmente, algumas divergências relacionadas à inclusão dos alunos surdos, visto que, para alguns, a escola especial não inclui, pois os alunos isolam-se cada vez mais, e os resultados obtidos não são os esperados. Já para outros, essa escola enaltece a comunidade surda, sua cultura e sua identidade, enfatizando que esse espaço de aquisição de uma língua efetiva promove o desenvolvimento cognitivo da criança.

A inclusão das pessoas com deficiência é um tema que vem despertando na sociedade o interesse e o desafio de buscar soluções urgentes e práticas para atender às pessoas com necessidades educativas especiais. Porém, com as pessoas surdas, o desafio é específico e requer o entendimento do conceito de diferença. A diferença do outro provoca em nossos valores, pré-estabelecidos e internalizados, uma busca pela normatização dos indivíduos.

No caso dos surdos, há uma identificação da sociedade com a deficiência auditiva e há uma dificuldade em admitir-se a existência de uma cultura surda. Essa cultura que é multifacetada e que apresenta características específicas, ela é visual, ela traduz-se de forma visual. As formas de organizar o pensamento e a linguagem transcendem as formas ouvintes (QUADROS, 1997, p. 27).

O ideal de inclusão defendido pelas leis atuais prevê que todas as crianças, jovens e adultos frequentem a escola e que esta deve fazer-se apta para recebê-los. Mas com o aluno surdo, como acontece a inclusão se a sua primeira língua não é o português? A questão se complica. Os surdos têm como primeira língua aquela com a qual se sentem mais à vontade, e que os ajuda a expressar melhor ideias e

sentimentos: a Libras. E é por isso que, em sua maioria, a comunidade surda - representada, entre outros órgãos, pela Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos (FENEIS) defende, atualmente, a não inclusão em classes comuns, mas sim a existência de escolas bilíngues, com salas em que sejam ensinados a língua de sinais e o português escrito.

Nesta perspectiva, o bilinguismo pode ser visto com uma maneira do surdo se apropriar de uma segunda língua:

O bilinguismo dos surdos assume um caráter 'induzido', já que das duas línguas em questão apenas uma pode ser adquirida - a língua de sinais - o que pressupõe que a outra - a língua portuguesa - deverá estar submetida a um processo formal de ensino/aprendizado, mediado por uma instituição escolar. Esse processo não poderá ocorrer naturalmente, tendo em vista ser, do ponto de vista fisiológico, impossível para os surdos a sua aquisição natural, por imersão, por exemplo. Nesse sentido, há uma tendência entre os estudiosos da área em denominar a situação linguística envolvendo o português para os surdos não como bilinguismo, mas como aprendizado de segunda língua (L2) (FERNANDES, 2003, p. 74-75).

Nesta discussão, a perspectiva inclusiva continua propondo que o grande desafio dos educadores é estabelecer uma proposta de ensino que reconheça e valorize práticas culturais dos alunos surdos, sem perder de vista o conhecimento historicamente produzido, que constitui patrimônio de todos.

[...] os profissionais da área da surdez estão tendo acesso a informações que são resultados de pesquisas e estudos sobre as línguas de sinais, possibilitando assim uma retomada dos conceitos estruturados de surdez e língua de sinais. Assim a educação de surdos no Brasil está entrando em uma terceira fase, que caracteriza um período de transição. Os estudos estão apontando na direção de uma proposta educacional bilíngue (QUADROS, 1997, p. 26).

Salientamos que as questões linguísticas são essenciais para a interação do sujeito surdo e que essas questões vão além da linguagem, carregando diferenças culturais que precisam ser consideradas, principalmente na modalidade de EJA.

O reconhecimento do direito à diferença e a consequente condenação de ideias e políticas que no passado o negaram tem-se traduzido em múltiplas intervenções do Estado: ações afirmativas de vários tipos, quotas para mulheres, afrodescendentes e indígenas, revisão profunda da história dos países e dos programas e conteúdos educativos, reconhecimento e proteção de línguas não-coloniais, direitos especiais à terra e ao território, por vezes, no âmbito do reconhecimento da autodeterminação interna (CHAUÍ; SANTOS, 2013, p. 80).

Pela trajetória histórica verificada e com o bilinguismo acentuado, neste início de século, enfatiza-se o respeito a Libras como língua oficial das pessoas surdas, concebendo atualmente a educação de surdos sob uma concepção considerada por Skliar (1999a) como sendo uma abordagem socioantropológica. Essa concepção, debatida academicamente, aceita a diferença linguística e cultural dos surdos, questionando a abordagem clínico-terapêutica que marcou os problemas na educação desses alunos que hoje frequentam as salas dos centros estaduais de educação.

Neste contexto, acrescentamos que, na educação de jovens e adultos surdos, seja fundamental a aceitação do fator social nas práticas pedagógicas bilíngues, ressaltando que o aluno adulto traz consigo uma bagagem sociocultural já construída.

Tendo em vista que a língua de sinais é uma língua natural adquirida de forma espontânea pela pessoa surda em contato com pessoas que usam essa língua e que a língua oral é adquirida de forma sistematizada, as pessoas surdas têm o direito de ser ensinadas na língua de sinais também nos espaços educacionais para jovens e adultos. “A proposta bilíngue busca captar esse direito de aprendizagem” (QUADROS, 1997, p. 27).

Uma vez que o surdo possui uma identificação com seus pares devido à sua diferença linguística, acrescentamos que, no próximo item, abrimos espaço para reflexões sobre a teoria sociointeracionista de Vygotsky, relacionando-a com o pensamento e linguagem do indivíduo surdo, pois esta discussão atende aos objetivos propostos na metodologia do presente estudo.

2.5 SOCIOINTERAÇÃO: UMA CONSTRUÇÃO PELOS PARES

Estudos vygotskyanos (1988, 1997, 1998) concebem que, desde o nascimento, o ser humano passa por um processo de desenvolvimento biológico, psicológico e social que vai se estendendo até a idade adulta e que durante sua vida esse crescimento no aprendizado está diretamente ligado à aquisição de uma linguagem. Nesta perspectiva, para adquirir informações, o ser humano recebe

diferentes estímulos da realidade que o rodeia, do meio em que vive e das outras pessoas com as quais se relaciona.

A aquisição da linguagem é um fator de suma importância no desenvolvimento da criança, pois essa aquisição permite sua entrada no mundo simbólico. E é a partir da sua entrada no mundo dos signos que as funções mentais superiores são operadas. Nesse sentido, uma importante noção de Vygotsky (1988) é perceber a linguagem não apenas como fator de comunicação, mas também como função reguladora do pensamento do indivíduo. Assim a linguagem está sempre presente no indivíduo, mesmo nos momentos que este não está se comunicando com outras pessoas. A linguagem constitui o indivíduo, a forma como este recorta e percebe o mundo e a si próprio.

Neste sentido, podemos nos questionar que é linguagem, verificando as definições léxicas do termo. O dicionário Houaiss (HOUAISS; VILLAR; FRANCO, 2009, p. 464) traz como sendo o conjunto das palavras e dos métodos de combiná-las usado e compreendido por uma comunidade, sendo também uma capacidade de expressão verbal e um meio sistemático de expressão de ideias ou de sentimentos que se utilizam de marcas, sinais ou gestos convencionados.

A linguagem como fenômeno humano está diretamente relacionada com as práticas sociais, dando-lhe um caráter de linguajar que facilita e estabelece a comunicação e o pensamento dos sujeitos.

Como língua temos, em geral, a definição de que se trata de um conjunto de palavras e regras que as combinam, utilizada por uma comunidade linguística como principal meio de comunicação e expressão, falado ou escrito, geralmente tido como o idioma nacional de determinado país ou região. A língua estabelece uma normatização (HOUAISS; VILLAR; FRANCO, 2009, p. 464).

Conforme Perin (2010), chamamos de língua um sistema programado em nosso cérebro que, essencialmente, estabelece uma relação entre os esquemas mentais que formam nossa compreensão de mundo e um código que os representa de maneira perceptível aos sentidos. Os humanos utilizam um grande número desses sistemas chamados de língua, estes diferem em muitos aspectos e também se assemelham em muitos outros aspectos. Tais aspectos constituem a base linguística e elaborada do sistema de cada língua regulando a comunicação de determinado povo, tornando-o usuário de sua própria língua.

Para Saussure (2006), a língua é o conjunto de palavras e expressões utilizadas por um determinado povo, regulada em um conjunto de regras dentro de uma determinada gramática e a linguagem seria uma forma de entender o mundo, formada pela língua, considerada o aspecto formal da linguagem.

Para melhor reflexão, vale destacar que Santaella (1986, p. 70) descreve a língua como parte fixa da linguagem e a linguagem como a língua em movimento. De maneira que o ato de compreender, interpretar, traduzir um pensamento em outro, forma um ciclo em movimento sem interrupções.

A linguagem é estabelecida por meio da associação entre as coisas percebidas nas lembranças de sensações, sentimentos e ideias despertadas pela percepção. No caso da criança surda, o sentido visual é dominante e desenvolve-se a partir das percepções de formas, volumes, forças, movimentos, imagens, sinais, luzes, gestos, expressões, enfim por outras maneiras além dos sons. A linguagem é a construção do pensamento e todos os recursos formais da linguagem servem para criar sentidos, num processo de organização e informação (FIORIN, 2010).

Relacionando tais definições com a linguagem presente, na criança surda, podemos inferir que a linguagem é formada por meio de códigos convencionados pelos indivíduos que os conhecem. Em relação às línguas gestuais, é possível estabelecer associações por analogias, mesmo que seus códigos sejam convencionados de maneira arbitrária, justificando que muitos sinais em Libras foram criados por semelhança com objetos e ações.

Enfatizamos, nesta perspectiva, que a consciência dos surdos se forma a partir da apropriação de recursos semióticos, símbolos visuais, e não por meio da modalidade oral-auditiva como forma de construção linguística, considerando, assim, a linguagem visual constituinte da base de formação do sujeito. Se o indivíduo surdo não consegue adquirir uma linguagem oral, a visão lhe proporciona condições psicológicas e biológicas de aquisição de uma linguagem visual, traduzida nas línguas de sinais.

De todo modo, a solução final à separação proposta entre língua oral e Língua de Sinais não poderá ser encontrada em Vygotsky se, como dissemos, se faz só uma leitura de seus escritos específicos sobre a educação de crianças surdas, mas sim é encontrável nos princípios gerais da teoria sócio-histórica - em particular, nas relacionados com a aquisição, o desenvolvimento e o papel que cumpre a linguagem na formação dos processos psicológicos superiores e a construção da intersubjetividade - e em determinadas passagens de sua teoria 'defeitológica' - particularmente

aquelas vinculadas à sua proposta de uma pedagogia compensatória, em oposição às práticas corretivas e curativas tradicionais (SKLIAR, 1997c, p. 124).

Até pouco tempo apenas as línguas orais-auditivas tinham o status linguístico, porém, na década de 60, o linguísta americano William Stokoe, estudou as línguas de sinais e concluiu que as línguas sinalizadas também apresentam elementos próprios para a caracterização de língua como as línguas orais-auditivas, comprovando que os elementos estudados nos sinais e as suas estruturas na sua utilização formavam um sistema linguístico peculiar, com léxico, gramática e sintaxe espacial tridimensional.

Vygotsky e Bakhtin sustentam que, para entender a mente humana, é imprescindível compreender quais são os mecanismos semióticos utilizados para mediação das ações e afirmam, ao mesmo tempo, que grande parte do funcionamento da mente está diretamente relacionado com processos comunicativos específicos (SKLIAR, 1997c, p. 133).

Na especificidade linguística das línguas visuogestuais, o desenvolvimento cognitivo da criança, ou da pessoa surda, tem um processo natural na aquisição do pensamento cognitivo por meio visual. As capacidades de abstração, de memória e de percepção podem criar nos sujeitos surdos uma necessidade de poliglossia comunicativa.

A poliglossia, neste caso, é entendida como possibilidades de comunicação entre os sujeitos, mesmo nas variedades regionais e sociais. Tendo em vista que o indivíduo não é capaz de se comunicar verbalmente com eficiência em diferentes grupos sociais, este vai buscar em seus pares o convívio e contato necessários para enfrentar as exigências dessa sociedade que tem se tornado cada vez mais competitiva e, por consequência, muito seletiva.

As investigações psicológicas, experimentais e clínicas demonstram efetivamente que a poliglossia, isto é, o domínio de diferentes formas de linguagem, no estado atual da pedagogia para surdos, é uma via inevitável e frutífera para o desenvolvimento da linguagem e da educação da criança surda-muda (VYGOTSKY, 1931 apud SKLIAR, 1997c, p. 123).

Assim como as línguas orais, a Libras tendo um sistema linguístico com estrutura gramatical própria, também tem, em seus classificadores gramaticais, a capacidade de reprodução visual de objetos no espaço de sinalização. Suas

peculiaridades têm levado os linguistas, estudiosos da Libras, a classificarem suas características pela iconicidade e pela arbitrariedade. Os estudos sobre iconicidade e arbitrariedade remontam os trabalhos de Peirce (2005) na semiótica⁷, no qual o autor utilizou a natureza dos signos em tríades.

Partindo do princípio que a língua do surdo é visual e mesmo sabendo que a semiótica não é objeto do nosso estudo, fez-se necessário trazer para esta pesquisa noções que acreditamos que colaborarão com o nosso objeto no uso das TIC que privilegiam Libras.

Em vista disto, salientamos aqui que os elementos visuais e semióticos das línguas de sinais necessitam de desenvolvimento social. As trocas linguísticas sinalizadas constituem um elo de formação entre os sujeitos surdos que depende de suas relações socioculturais com seus pares.

Vygotsky reforça que “[...] um dos supostos mais importantes da teoria sócio-histórica do psiquismo para explicar a origem, o desenvolvimento e o funcionamento da mente humana, é o da ação mediatizada por mecanismos semióticos” (SKLIAR, 1999a, p. 133).

No pensamento da pessoa surda, as percepções visuais constituem a fonte de desenvolvimento psicolinguístico que gera sua aprendizagem de mundo. O pensamento e a linguagem do surdo estão diretamente ligados às suas bases biológicas, especificamente, à limitação auditiva que caracteriza este sujeito.

Quanto às relações entre o pensamento e a linguagem (VYGOTSKY, 1988) descreve um processo que leva em consideração as bases biológicas, psicológicas e culturais do ser humano para que este se desenvolva cognitivamente durante as interações do indivíduo com o meio. Nessa interação social, Vygotsky (1988) enfatiza a importância da linguagem nos processos de aprendizagem.

A linguagem é necessária na aprendizagem para que haja desenvolvimento das funções psicológicas presentes nos seres humanos. Convém citar que no percurso do desenvolvimento do indivíduo na maturação do organismo, é a linguagem que possibilita, por meio social e cultural, situações propícias de aprendizagem e desenvolvimento do pensamento.

⁷ Semiótica, termo construído a partir da palavra grega semeion, designa a filosofia das linguagens ou a ciência dos signos. Para Santaella (1983, p. 1), é a “ciência de toda e qualquer linguagem”, envolvendo conceitos importantes para entender a natureza do signo, da significação e da comunicação.

Os estudos sociointeracionistas contemplam fatores relevantes na interação do sujeito com o meio de forma intrinsecamente ligada às condições sociais e fisiológicas próprias de cada indivíduo.

Skliar (1999a, p. 144) esclarece que

Vygotsky concordaria com estas ideias, pois, de fato, as propôs originariamente em sua formulação para uma psicologia transcultural e, inclusive, as explicitou para outros casos de crianças com déficit diferente da surdez.

Não é a natureza restrita da Língua de Sinais a causadora das limitações dos surdos, mas as razões sócio-educativas que levaram os surdos a ter que usar sua língua só em ambientes específicos e sob certas condições. 'Dito de outro modo: se aos surdos foi negada historicamente sua identidade e sua língua, seria um simples reducionismo acusá-los de ter limitações em seus processos psicológicos superiores' (SKLIAR, 1997c, p.127).

Diante de um contexto envolvendo déficits de aprendizagem, é necessário refletir acerca dos vários fatores que podem caracterizar dificuldades no aprender. Há distinção entre pesquisas sobre distúrbios de aprendizagem, e que defendem que cada déficit pode produzir impactos diferentes no desempenho de um determinado aluno.

No ambiente escolar, encontramos crianças com um quadro de deficiência intelectual e sensorial (visual, auditiva) ou motora, e também crianças que apresentam como manifestação os problemas escolares decorrentes de alterações de linguagem, que ao longo dos anos escolares produziram problemas de aprendizagem decorrentes de disfunções neuropsicológicas no processamento das informações, resultando em problemas de percepção diferentes das dificuldades de linguagem apresentadas pelos alunos surdos.

Nas discussões sobre as dificuldades escolares, os estudos vygotksyanos auxiliam os professores a refletirem sobre as diversas problemáticas que fomentam as discussões das reuniões pedagógicas. É importante considerar que suas contribuições abrem um caminho positivo de considerações das habilidades linguísticas e intelectuais de todos os alunos e suas individualidades na construção de seus pensamentos mais elaborados.

Segundo Vygotsky (1988), somente o homem possui o pensamento abstrato elaborado que o faz capaz de planejar, de pensar em objetos ausentes, de lembrar cenas do passado e de imaginar fatos futuros. E, neste sentido, esta capacidade, ao

mesmo tempo em que especifica a raça humana, também generaliza sua condição de ser pensante independente das limitações biológicas e individuais de cada ser humano.

Uma educação linguística adequada deve, portanto, considerar a existência das especificidades e variedades linguísticas da Libras, de suas características sociais e da sua necessária adequação na utilização nos meios de produção de conhecimentos. A prática pedagógica com base no ensino da língua de sinais semióticos e de gêneros variados traz uma aproximação aos alunos surdos junto à escola, fazendo-os ultrapassar barreiras culturais, possibilitando a eles a aquisição de conhecimentos científicos. Deste modo, respeitando a pluralidade e as facetas do sujeito surdo, a aprendizagem é construída e, provavelmente, com melhores resultados.

Com a intenção de concluir este capítulo sobre a cultura surda e as especificidades do aluno surdo, destacamos no último item que a Libras é considerada o alicerce da educação desse aluno e é a língua será utilizada para a aplicação da presente pesquisa.

O desenvolvimento acadêmico dos surdos tem sido objeto de preocupações, principalmente quando se discute os aspectos da educação inclusiva. Faz-se necessário nesta análise, aprofundar reflexões sobre a metodologia na educação do jovem surdo.

Acredita-se que, mais importante que analisar a atual pedagogia empregada para o aluno surdo, é fomentar possíveis mudanças neste atual cenário educacional excludente, pois as fundamentações da vida cotidiana abarcam as teorias já estudadas na prática social necessária à autonomia social e participativa das pessoas surdas.

Concepções contemporâneas sobre a aprendizagem do aluno surdo continuam sendo motivos de posições questionadoras. Correntes ideológicas defendem, simultaneamente, o bilinguismo e o trabalho pedagógico fundamentado no oralismo. Porém, os estudos mais recentes acreditam que a base educacional nas Libras, como primeira língua da pessoa surda, desenvolve culturalmente todos os aspectos da vida social do surdo.

Nas investigações já realizadas a respeito do surdo, fica claro que há um distanciamento entre as abordagens. Algumas focalizam o surdo do ponto de vista da audiologia e outras sob o ponto de vista da linguística. Poucas

se referem ao surdo na sua totalidade cultural. São abordagens epistemológicas radicalmente diferentes (PERLIN, 1998, p. 4)

Nestas diferenças de abordagens educacionais, apontadas nas últimas pesquisas dos estudos surdos, percebemos que ainda existem motivos contundentes para a defesa do direito das pessoas surdas de usar sua língua natural.

O sujeito se constroi quando estabelece contatos com o meio e vive situação diferenciada de representação. Os discursos que constituem as representações definem poderes desiguais que ocupam diferentes espaços e controles dentro de grupos. Michel Foucault (1990) reflete sobre as relações de poder que ocupam lugares diferenciados [...] nesta perspectiva, os surdos possuem identidade surda. Porém se apresenta de formas diferenciadas, pois está vinculada à linguagem. A linguagem não é um referente fixo, pois é construída a cada interpelação feita entre sujeitos. Seus sentidos variam de acordo com o tempo, os grupos culturais, o espaço geográfico, o momento histórico, os sujeitos, etc. (PERLIN, 1998, p. 7).

Na construção da subjetividade do sujeito, há que considerar-se as variantes sociais: cultura, espaço e história, bem como as relações intersociais presentes no decorrer da vida deste indivíduo. O sujeito visto como um todo sociológico, absorve as condições do meio e inter-relaciona seus aspectos patológicos às condições histórico-sociais vividas.

A concepção do sujeito sociológico descrita por Hall (1997) demonstra sem dúvida, uma visão um pouco mais ampla sobre a importância do social para a formação do indivíduo. Apesar de admitir a influência do social na vida e construção do sujeito, essa concepção não abandona a ideia de essência. O indivíduo possui uma essência, seu 'Eu' que pode ser modificado, lapidado pelo mundo exterior. Nesta, muitas justificativas são estabelecidas quando a sociedade se depara com as diferenças crescentes. Por exemplo, a exclusão dos surdos no mercado de trabalho, poderia ser explicada da seguinte forma: o surdo não foi suficientemente estimulado pelo meio em que vive para conseguir disputar o mercado de trabalho. Este é apenas um exemplo [...] entre diversos outros que se utilizam da influência social na formação do indivíduo (PERLIN, 1998, p. 8).

Considerando a contextualização como implicante dos fatores sociológicos, esta pesquisa fundamenta-se na caracterização peculiar da cultura surda. Esta cultura é historicamente multifacetada e sociologicamente embasada no uso da língua de sinais e, por isso, propostas educacionais bilíngues encontram espaços na pedagogia surda.

No Brasil, segundo pesquisas de Vilhalva (2009), existem duas línguas de sinais: a língua brasileira de sinais Kaapor⁸ – LSKB, utilizada pelos índios surdos da tribo Kaapor e a língua brasileira de sinais das comunidades surdas brasileiras - LSCB, que é utilizada nos centros urbanos. A língua portuguesa, no caso dos surdos, é considerada uma segunda língua, como já frisado neste trabalho.

Hoje já se sabe, como apontam Quadros e Karnopp (2004), Quadros (1997), Brito (1995, 1998), Fernandes (1990) e Moura (1993), que as línguas de sinais são estruturadas com todos os componentes pertinentes às línguas orais como, fonologia, morfologia, sintaxe, semântica, pragmática e outros elementos, preenchendo, assim, os requisitos científicos para ser considerada língua. Podem ser comparadas em complexidade e expressividade as línguas orais, pois expressam ideias sutis, complexas e abstratas. Os seus usuários são capazes de discutir qualquer assunto: filosofia, literatura, política, esportes, trabalho, moda e utilizá-las com função estética para fazer poesias, contar histórias, criar peças de teatro e humor. Além de possuir todos os elementos característicos de uma língua, demanda de prática para seu aprendizado, como qualquer outra.

Ao contrário do que muitas pessoas pensam as línguas de sinais não são universais, cada país tem a sua, com estrutura diferente, embora parecidas.

O histórico do percurso de educação das pessoas surdas revela tempos marcados pelo assistencialismo e de poucos investimentos de cunho pedagógico para o atendimento educacional destes alunos. Os paradigmas atuais da inclusão, a partir da década de 1990, geram a busca por diferentes estratégias de ensino para os alunos surdos.

A legislação garante as práticas inclusivas, porém fazem-se necessários processos pedagógicos novos e pesquisas que possam desenvolver nesta área propostas interacionistas de aprendizagem em Libras possíveis a fim de favorecer o desenvolvimento dos alunos surdos.

Se acreditarmos que a base do ensino para o aluno surdo é a Libras, propomos refletir no próximo capítulo as possibilidades tecnológicas imersas na cultura digital que possam atender a este requisito.

⁸ A Língua de Sinais Kaapor Brasileira (em Portugal: Língua Gestual Kaapor Brasileira, também conhecida por Língua de Sinais Urubu-Kaapor) é uma língua de sinais utilizada pela etnia indígena brasileira dos murubu-caapores, que vivem no sul do estado do Maranhão, no Brasil.

3 CULTURA DIGITAL

Era uma vez uma cidade que possuía uma comunidade, que possuía uma escola.

Mas os muros dessa escola eram fechados a essa comunidade.

De repente, caíram-se os muros e não se sabia mais onde terminava a escola, onde começava a comunidade.

E a cidade passou a ser uma grande aventura do conhecimento (Texto extraído do DVD "O Direito de Aprender", uma realização da Associação Cidade Escola Aprendiz, em parceria com a UNICEF/MEC, 2013).

O objetivo neste capítulo é de discutir as características da cultura digital e relacioná-la à educação dos surdos, tendo como referência a teoria de Lévy (1999) e as considerações imagéticas das teorias de Santaella (2004), propondo reflexões sobre o mundo cibernético e o envolvimento das pessoas com as novas tecnologias.

A utilização de diferentes tecnologias intelectuais está emergindo na sociedade e nos espaços educacionais, oralidade secundária (com a invenção da escrita) e informática. Serão discutidas, também, as influências da internet e dos aplicativos para aparelhos móveis quando pensamos no indivíduo surdo e no seu direito de infoinclusão.

Com isto, pretendemos fomentar as ideias de adaptações metodológicas, enfatizando a necessidade de promoção do letramento digital. Conforme Ramal (2002, p. 84) letramento digital é um

[...] certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela, diferente do estado ou condição – do letramento – dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel. Para alguns autores, os processos cognitivos inerentes a esse letramento digital reaproximam o ser humano de seus esquemas mentais.

Considerando que a cibercultura pode oferecer novas formas de desenvolver o pensamento e a aprendizagem, não podemos desconsiderar sua importância nas práticas docentes cotidianas.

No inglês *Literacy*, o letramento que significa a condição de uma pessoa com relação às competências de leitura e escrita. Nesta perspectiva, os estudos de Camas (2008), apontam para a consideração de que nossa sociedade é pautada na cultura escrita.

Para Kleiman (1995) o letramento pode ser definido como um conjunto de práticas sociais que usam a escrita enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos, para objetivos específicos.

Segundo Camas, Ribeiro e Mandaji (2013), o letramento digital é mais que o conhecimento técnico: uso de teclados, interfaces gráficas e programas de computador. Inclui ainda a habilidade para construir sentido a partir de textos multimodais, isto é, textos que mesclam palavras, elementos pictóricos e sonoros numa mesma superfície.

A autora e pesquisadora entende que a capacidade para localizar, filtrar e avaliar criticamente informações disponibilizadas em interfaces digitais é o que dá a intenção e a compreensão do termo letramento digital. Entretanto, segundo Camas, Ribeiro e Mandaji (2013), para se filtrar e avaliar criticamente as informações é necessário desenvolver e dominar a comunicação, a partilha, a colaboração e a cooperação com outras pessoas por meio de ferramentas digitais (tabletes, celulares, laptops).

Em Horton Jr. (2008), entendemos que não se trata apenas de ensinar a pessoa a codificar e decodificar a escrita, mas inserir-se em práticas sociais nas quais a escrita tem um papel significativo, esse tipo de conhecimento se constrói na prática social e não na aprendizagem do código por si só.

Ser letrado em nosso cotidiano atual, seja ele virtual ou convencional, é compreender os usos e possibilidades das diferentes linguagens na comunicação, entre elas a linguagem a escrita. Neste sentido, ler é mais que identificar letras e números, palavras, desenhos, imagens, sons. Para analisar e avaliar criticamente textos narrativos verbais ou não verbais é preciso identificar e problematizar a informação recebida, conhecendo e usando os diferentes tipos de mídia tanto para identificar situações, quanto para transformá-las, dependendo do contexto, em especial, em contextos sociais, como a escola ou comunidade.

Nosso mundo se expandiu além de fronteiras físicas, convencionais e não convencionais. Somos e vivemos a cultura digital, no entanto, alguns espaços de construção de sentidos precisam ser adequados, modelados ao seu próprio “lugar” de compreensão, um deles é a escolar, a sala de aula e aqueles que a possuem.

Em uma sala de surdos é importante entender além do espaço, também o uso das tecnologias digitais que podem ser inseridos nele. Neste sentido,

pretendemos, no próximo tópico, refletir sobre as TIC na escola e o letramento digital na perspectiva do aluno surdo.

3.1 O LETRAMENTO DIGITAL: PENSANDO NA PESSOA SURDA

Ao pensarmos no letramento digital e a comunidade surda escolar, temos de ir além daquilo que vivemos hoje nas escolas. Sabemos as dificuldades de encontrarmos professores minimamente preparados para as necessidades atuais, entretanto este enfrentamento é obrigatório e necessário.

Coll, Mauri e Ornrubia (2010) acreditam que alguns dos problemas que enfrentamos se devem a “uma infraestrutura de apoio limitada. Dificuldades para incluir a internet no currículo escolar e falta de um desenvolvimento profissional adequado do professorado” (COLL; MAURÍ; ONRUBIA, 2010, p. 71).

Entretanto, no Brasil, temos além da infraestrutura a quase impossibilidade do professor se formar para novas metodologias digitais. O que se justifica pelo fato de sabermos que é quase impossível um professor com mais de 40 horas semanais tentar desenvolver-se em novas metodologias digitais, além da falta de infraestrutura nas escolas.

Como, no próprio caderno de Cultura Digital do MEC (BRASIL, 2009a) nos traz:

Infelizmente, ainda hoje a realidade destes profissionais da educação é de uma média de 40 horas de sala de aula, sem chances de acesso muito menos de permanência nos laboratórios. E aí perguntamos: como o professor vai poder inventar e experimentar as tecnologias digitais, em toda sua complexidade conceitual e prática, a partir destas condições precárias de trabalho? O que se percebe são situações desconfortáveis e às vezes até constrangedoras que acontecem entre os professores porque querem usar o recursos do laboratório, mas não se sentem ‘competentes’ no manejo de *softwares*, de sites e de mídias. Sem tempo para fazer suas experiências próprias, resignam-se e, muitas vezes, acabam rendidos aos métodos conteudistas e explicadores de outras tecnologias educacionais (BRASIL, 2009a).

Portanto, não nos é estranho entender que mesmo tendo em vista as possibilidades que o uso das TIC pode oferecer, as pesquisas avaliativas dos

últimos estudos mostram que não existe melhora significativa em termos de avanço educacional.

As TIC em geral, e a internet em particular, proporcionam uma excelente oportunidade para se saltar em direção a uma educação de mais qualidade, baseada em princípios de solidariedade e igualdade. Contudo, se esse salto não for bem-dimensionado, se não partimos das diferentes realidades sociais e educacionais, com suas conquistas e suas carências, podemos acabar dando um salto no vazio e o avanço educacional esperado pode acabar não passando de mais uma operação econômica e comercial (COLL; MONEREO, 2010b, p. 43).

Coll e Monereo (2010a), Coll; Maurí e Onrubia (2010) consideram que o atual momento histórico de formação de sociedade privilegia o conhecimento e dá um status à educação de solução de todos os problemas sociais. No entanto, se pensarmos no sistema de dominação dos interesses econômicos, teremos claro que por mais que sejam feitos investimentos financeiros em prol das tecnologias nas escolas, as mudanças efetivas e transformadoras não estão ocorrendo como o esperado.

Mesmo quando se dispõe de um equipamento e de uma infraestrutura que garanta o acesso às TIC, professores e alunos frequentemente fazem um uso limitado e pouco inovador dessas tecnologias. Poderíamos dizer, parafraseando o título de um conhecido trabalho de Cuban (1993), que os computadores entram em choque com a realidade das escolas e que, como resultado desse choque, a realidade das escolas vence (COLL; MAURÍ; ONRUBIA, 2010, p. 74).

Se a função da escola é formar cidadão autônomo, criando possibilidades para sua interação social, há necessidade de repensar práticas e metodologias que possam buscar a concretização desse objetivo.

Neste sentido, pensar em novas metodologias é pensarmos na proposta do letramento digital na escola, como o professor e desta forma a pesquisa realizada pelo grupo do *Futurelab hand book* (2010) ainda nos responde. Observamos (FIGURA 1) algumas mudanças que para além de conceitos devem se transformar em ações no fazer pedagógico:



FIGURA 1 – COMPONENTES DO LETRAMENTO DIGITAL.

FONTE: Digital literacy across the curriculum a Futurelab hand book, ebook.
http://www2.futurelab.org.uk/resources/documents/handbooks/digital_literacy.pdf.

De acordo com o *Futurelab hand book* (2010, p. 18-19), temos que, enquanto professores, aprendermos a trabalhar com os componentes do letramento digital com o uso das TIC.

O que se subentende, é preparar o professor para saber pesquisar nos diferentes meios digitais, saber selecionar textos, imagens, vídeos, músicas, charges, prevalecendo sempre os direitos autorais e a segurança na rede, tanto para ele quanto para seu aluno.

Segundo Coll e Monereo (2010b), nos dias atuais, os estudantes posicionam-se frente às TIC mais como meros consumidores do que como produtores e utilizam-se mais para trabalhar individualmente do que em grupo.

Será preciso fazer um esforço importante para, como já preconizou Edgar Morin em 1981, clarificar o que queremos, e é imprescindível conservar a educação que temos, ponderar o que realmente precisamos criar ou inventar para que a educação chegue a ser efetivamente universal e libertadora e também para decidir o que podemos, e talvez devemos, abandonar (COLL; MONEREO, 2010b, p. 43).

No campo da educação, a tecnologia se faz presente e inflama uma série de questionamentos que ondulam entre a mera transmissão de conhecimentos e a participação ativa e crítica do aluno e, com o uso das tecnologias na educação, estes debates tornam-se mais acirrados.

Ambientes que permitem a aprendizagem e não somente a troca de informação, mas também a colaboração foi fundamental para o processo de cocriação. Num ambiente colaborativo, de construção de conhecimento, todos os envolvidos interagem e combinam esforços intelectuais numa tentativa de entender, explorar e resolver questões, gerar ideias e criar uma produção juntos. Todos os participantes exploram os diversos materiais disponíveis na rede (CAMAS; RIBEIRO; MANDAJI, 2013, p. 5)

No desenvolvimento do conhecimento no contexto atual, precisamos acreditar na relevante importância que a tecnologia ocupa em vários aspectos da vida cotidiana. O acesso às redes sociais por meio da internet mudou a maneira como se vê e como se aprende sobre o mundo, mudando também a relação como o saber e com o outro (LÉVY, 1999, p. 159).

Na sociedade do conhecimento em que vivemos, faz-se necessário repensar o papel da escola, pois o momento exige uma nova forma de educação para lidar com a rapidez e excesso de informações a que temos acesso. É importante termos um posicionamento crítico e reflexivo para lidar com as características dessa sociedade. Em mundo marcado pela avalanche de informações diárias por meio da revolução da informação e da comunicação, os processos de ensino e aprendizagem passam por profundas mudanças, ou, ao menos, deveriam estar convergindo para elas. Cerca de 60 mil escolas estão conectadas à internet, hoje no Brasil, por banda larga, em estimativas do Ministério da Educação, o que mostra o aparato tecnológico, mas não seu uso sistemático em sala de aula (CAMAS; RIBEIRO; MANDAJI, 2013, p. 18).

O professor precisa, por meio do uso das tecnologias, disponibilizar campos de possibilidades de significações e ressignificações, sem perder de vista a coerência e a reflexão crítica, embutidas nas proposições e práticas em sala de aula.

Pensando nos conceitos teóricos básicos sobre tecnologia, destacamos o trecho de Almeida (2005) esclarecendo que:

Evidencia-se que tecnologia é um conceito com múltiplos significados que variam conforme o contexto (Reis, 1995), podendo ser vista como: artefatos, cultura, atividade com determinado objetivo, processo de criação, conhecimento sobre uma técnica e seus respectivos processos. Em 1985, Kline (apud Reis, 1995, p. 48) propôs uma definição de tecnologia como o estudo do emprego de ferramentas, aparelhos, máquinas, dispositivos, materiais, objetivando uma ação deliberada e a análise de seus efeitos,

envolvendo o uso de uma ou mais técnicas para atingir determinado resultado, o que inclui as crenças e os valores subjacentes às ações, estando, portanto, relacionada como o desenvolvimento da humanidade (ALMEIDA, 2005, p. 48).

A mesma autora diz que a tecnologia é aliada extremamente importante na educação contemporânea e que o professor precisa compreendê-la para integrá-la à prática pedagógica, não somente como instrumentalização, mas como possibilidades de avanço educacional, utilizando a internet, sites de busca, ferramentas de comunicação, trabalhando a linguagem visual- textual, a estética, a lógica hipertextual das informações e o dinamismo das imagens, tudo isso fazendo com que o aluno, executor-autor do processo, possa recontextualizar conceitos e ressignificar sua aprendizagem.

Silva (2009) explica que precisamos, enquanto professores, desenvolver meios para maior interação com nossos alunos. Não deixá-los, simplesmente, assistirem à transmissão de conhecimento executada pelo professor. As atividades propostas pelos professores precisam ter uma posição ativa por parte do aluno.

Portanto, se fizermos o uso de metodologias pedagógicas que contemplem as novas tecnologias, talvez possamos conquistar uma educação de maior qualidade colaborando com uma formação transformadora, reflexiva e de crítica social.

Se, estamos vivendo hoje a introdução na sociedade de novas e incipientes modalidades de práticas sociais de leitura e de escrita, propiciadas pelas recentes tecnologias de comunicação – principalmente por meio da internet – Soares (2002, p. 145) vale proporcionar ao alunado surdo de EJA, o contato com a tecnologia digital.

Nas práticas de letramento utilizadas para as metodologias da educação dos alunos surdos, o uso das tecnologias se faz presente auxiliando no aspecto visual a aprendizagem destes sujeitos. Nos estudos de Soares (2002), a autora revela que um novo sentido da palavra letramento, visto como fenômeno, é recém-introduzido no contexto da cultura do papel para a cibercultura. Embora ainda não plenamente compreendido, este sentido vêm adquirindo consequências nas duas culturas. (SOARES, 2002, p. 144).

Ao considerar a cibercultura como “o conjunto de técnicas materiais e intelectuais, de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se

desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”, Lévy (1999, p. 17), a possibilidade do uso das TIC e, no caso deste estudo com o uso do aplicativo Hand Talk, pretendemos discutir esta utilização no processo de ensino e aprendizagem dos alunos surdos.

Destacamos, no próximo item, que a sociedade atual, estando imersa na cibercultura, oferece prioritariamente o uso de imagens que pode facilitar o aprendizado e o interesse do aluno surdo. Estes fatores nos levaram a propor sobre as possibilidades visuais na análise do aplicativo utilizado nesta pesquisa.

3.2 CIBERCULTURA: UM MUNDO IMAGÉTICO IMERSO NA TECNOLOGIA

Lemos (2003), ao discutir pontos que considera essenciais da cibercultura, apresenta-os como um conjunto de problemas que podem ajudar a compreender a nossa época. Em sua definição de cibercultura diz que

O termo está recheado de sentidos mas podemos compreender a cibercultura como a forma sociocultural que emerge da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias de base microeletrônica que surgiram com a convergência das telecomunicações com a informática na década de 70 (LEMOS, 2003, p. 11).

O autor ainda define a cibercultura como uma cultura contemporânea marcada pelas tecnologias digitais. Vivemos já a cibercultura. Afirmar que ela não é o futuro que vai chegar, mas que já faz parte do nosso presente.

Na definição de Lévy (1999), temos que o ciberespaço seria um novo meio de comunicação que emerge da interconexão mundial de computadores. A palavra especifica não apenas a estrutura da comunicação digitalizada, mas também o universo oceânico de informações nele contido (LÉVY, 1999, p. 13).

Essa emergência cultural provoca mudanças radicais no imaginário humano e influencia a sociedade na medida em que transforma as maneiras que de representação e interação com o mundo.

O neologismo cibercultura, conforme especifica Lévy (1999, p. 13), trata do conjunto de técnicas materiais e intelectuais, de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do

ciberespaço. A rapidez, a acessibilidade, a democracia com que o cibercultura se desenvolve, representa uma revolução social, com vários que podem interferir cada vez mais a vida das pessoas indivíduos.

Nesta perspectiva, a cibercultura representa a cultura contemporânea sendo consequência direta da evolução da cultura técnica moderna.

O imaginário do século XXI, construído no século passado, colocava-nos em meio a uma certa fascinação com robôs e máquinas voadoras em um mundo asséptico, ao mesmo tempo que nos alertava quanto os horrores do controle maquínico da vida humana, da perda das relações sociais autênticas e de um afastamento perigoso da natureza (LEMOS, 2003, p. 20).

Segundo Lemos (2013), o movimento tecnorrealista surgiu nos EUA com o objetivo de encontrar um caminho entre os tecnofóbicos e os tecnoutópicos, através do manifesto expõe sua visão sobre a cultura tecnológica contemporânea e define sua posição:

O coração da abordagem realista tecnológica envolve uma análise crítica contínua de como as tecnologias - sejam de ponta ou não - podem ajudar ou prejudicar-nos na luta para melhorar a qualidade de nossas vidas pessoais, nossas comunidades e nossa economia, o social e as estruturas políticas. Nesta era inebriante de rápida mudança tecnológica, todos nós lutamos para manter os nossos relacionamentos. Os desenvolvimentos que se desdobram todos os dias nas comunicações e na computação podem ser emocionantes e desorientadores. Uma reação compreensível é querer saber. Essas mudanças são boas ou más? Devemos acolhê-las ou temê-las? A resposta será ambas as coisas. A tecnologia está tornando a vida mais conveniente e agradável, e muitos de nós mais saudáveis, ricos e mais sábios. Mas também está afetando a coesão das nossas comunidades físicas (LEMOS, 1998, p. 49, tradução nossa⁹).

O que importa é evitar uma visão de futuro que seja utópica ou distópica e nos concentrarmos em uma fenomenologia do social, ou seja, nas diversas potencialidades e negatividades das tecnologias contemporâneas.

⁹ Conforme a nossa tradução em : The heart of the techrealist approach involves a continuous critical examination of how technologies – whether cutting-edge or mundane – might help or hinder us in the struggle to improve the quality of our personal lives, our communities, and our economic, social, and political structures. In this heady age of rapid technological change, we all struggle to maintain our bearings. The developments that unfold each day in communications and computing can be thrilling and disorienting. One understandable reaction is to wonder. Are these changes good or bad? Should we welcome or fear them? The answer is both. Technology is making life more convenient and enjoyable, and many of us healthier, wealthier, and wiser. But it is also affecting the cohesion of our physical communities (LEMOS, 1998, p. 49).

A nova dinâmica técnico-social da cibercultura instaura uma estrutura midiática ímpar na história da humanidade onde, pela primeira vez, qualquer indivíduo pode, a priori, emitir e receber informação em tempo real, sob diversos formatos e modulações (escrita, imagética e sonora) para qualquer lugar do planeta. Esse fenômeno inédito alia-se ainda a uma transformação fundamental para a compreensão da cibercultura, a saber, a transformação do computador pessoal e um instrumento coletivo e deste ao coletivo móvel (com a atual revolução do 'Wi-Fi', que será com certeza a nova etapa da cibercultura) (LEMOS, 2003, p. 14).

Em vista disto, percebemos que a sociedade está impregnada de imagens e que lidamos com elas todos os dias. Estudiosos da pluralidade de sentidos relativos à imagem, afirmam que precisamos olhos para ver e isso demanda aprimoramento e abertura para o novo. Novas lentes para ler o mundo visual.

É imputada à sociedade atual o termo sociedade da imagem. De fato, a sociedade contemporânea, globalizada, tem na mediação feita pelas imagens técnicas, uma de suas formas principais de integração e interação com a realidade. Talvez mais do que qualquer outra, nossa sociedade, ao mesmo tempo em que afeta e constroi, é também afetada e construída a partir dos processos de uma Comunicação Social que tem na TV, no cinema, no vídeo, na fotografia e, atualmente, na internet, alguns de seus principais representantes (ESTEVÃO; GONÇALVES, 2006, p. 5).

Fazendo analogias para melhor compreensão, encontramos na filosofia ocidental a narrativa O Mito da Caverna¹⁰ escrita por Platão, no século VI a.C., onde, ao separar a realidade da ilusão, valorizam-se aqueles que escapam da trama das imagens por meio do conhecimento racional, como os que mais se aproximam da verdade. Neste sentido, para Platão somos prisioneiros de um mundo de aparências e, para nos libertarmos, faz-se necessário sair da caverna.

A partir disto, podemos acreditar que as pessoas aprisionadas são aquelas que tomam as sombras por realidade e, a liberdade no ideal platônico, é o rompimento com o mundo aparente das imagens, sugerindo o filósofo que, para maior aproximação dos homens com a verdade e com a realidade, é necessária a iluminação pelo sol da razão. Vale ressaltar que na polis grega, a intenção era afastar os homens da sedução das imagens e, no mundo moderno, a proposta seria de clarear as ideias em um sentido crítico para a compreensão do que se vê e para fazer um levantamento consciente das reais intenções sociais e políticas implícitas nas imagens.

¹⁰ O Mito da Caverna - Segundo Platão, o homem esteve aprisionado num mundo de sombras e aparências, onde vive em um cativeiro constante, mas se quiser pode atingir a luz do mundo real e libertar-se da escuridão da caverna para viver no mundo das idéias (CHAUI, 1999).

Podemos dizer que imagem é um modo de representar a realidade através de operações de mediação, que organizam o que queremos representar para que possamos obter uma imagem. Podemos afirmar que esse filtro chamado de mediação é a nossa cultura, nossos hábitos, nossas condições de possibilidades de ver e de fazer ver. É a partir disso que produzimos nossas imagens. Numa sociedade altamente midiaticizada e cada vez mais tecnológica, é clara a presença de mediações que apresentam claramente e interferência formal da técnica de captação e produção de imagens (ESTEVÃO; GONÇALVES, 2006, p. 60)

Para Aumont (1995) a produção de imagens nunca é natural e gratuita e sempre existiu para determinados fins, sejam individuais ou coletivos, como vender produtos, informar ou para fins religiosos ou ideológicos.

Neste sentido, o homem usa a imagem para estabelecer relações com a realidade a partir de três modos: o simbólico, no qual ele cria imagens para veicular valores e ideologias, o conhecimento no caso de imagens que funcionam como mensagens visuais e o estético, onde a imagem é criada para oferecer sensações. Nessas três dimensões, é possível através da imagem organizar, sintetizar o conhecimento sobre as coisas o mundo em que vivemos e como vivemos. Pela imagem é possível criar elementos que visualmente signifiquem coisas e a esse processo de organização e síntese da realidade chamamos codificação. O código seria um sistema convencionado de signos.

O domínio dos códigos de uma determinada língua ou cultura nos permite reconhecer ou decodificar uma mensagem, seja ela textual ou imagética. O não reconhecimento dos códigos dificulta ou mesmo inviabiliza, em certas situações, a possibilidade de comunicação e compreensão.

A forma como a imagem comunica tem sido estudada por Santaella (1999), em um processo onde a mensagem sofre interferência de diversas ordens. A mensagem pode se referir ou designar algo fora dela e pode também estar inserida num contexto comunicacional, o qual afeta a significação da mesma. O contexto pode ser entendido como o ambiente cultural, o momento histórico, ou a situação cotidiana em que a comunicação ocorre.

Com a simples utilização dos recursos tecnológicos, vinculados à imagética, não significará que se atinja um nível de emancipação e capacidade de problematizar o mundo, é necessário atribuir significados às informações, produzir e organizar conhecimento, na compreensão da palavra e da escrita, 'no exercício de autoria e co-autoria e na construção da cidadania, na inserção na sociedade e no mundo do trabalho.' (FREIRE, 2001) Embora os diversos fenômenos da cibercultura tenham sofrido um crescimento

exponencial em números de pessoas com poder de acesso é era da conexão, como afirma Lévy (1997), o fenômeno ainda é minoritário. No entanto, o mesmo deve ser compreendido como hegemônico, como assim o foi durante toda a história do desenvolvimento dos diversos instrumentos midiáticos. A exclusão digital é um fato, embora não seja a única em países como o Brasil (LEMOS; CUNHA, 2003, p.14).

Temos ao nosso dispor cada vez mais informações. A internet é hoje a ponta desse fenômeno. Devemos assim lutar para garantir o acesso a todos, condição essa fundamental para que haja uma verdadeira apropriação social das novas tecnologias de comunicação e informação (LEMOS; CUNHA, 2003).

Acrescentamos que a aprendizagem por dispositivos móveis é uma realidade por conta de diversas circunstâncias, entre as quais o grande número de dispositivos utilizados pela população, o seu baixo custo de mercado e seu alto desempenho nos novos recursos digitais.

No item a seguir, apresentamos uma discussão sobre o *mobile learning* e a tela de toque. Refletimos, na proposta de estudo se estes recursos digitais facilitam a utilização pelo aluno surdo dos aplicativos tradutores Língua Portuguesa/Libras existentes no mercado atual.

3.3 APRENDIZAGEM COM *MOBILE LEARNING*: A TELA DE TOQUE E A SURDEZ

Ao pensarmos o ensino das línguas com o uso de dispositivos móveis surgem várias discussões sobre a validade de integrar estes dispositivos na sala de aula contemplando o currículo formal. As maneiras de como os recursos dos dispositivos móveis podem contribuir na aprendizagem de línguas fazem com que haja reflexões de como estes recursos podem facilitar a aprendizagem. Sua utilização fomenta os trabalhos de pesquisa contemporâneos, pois muitos ambientes virtuais de aprendizagem e aplicativos móveis trazem situações sociais para a web.

Na busca de auxiliar nas dificuldades escolares, muitas aplicações traduzem assuntos indicados para cada aprendizagem nas diferentes séries e níveis. Este campo tão novo de reflexões nos faz buscar melhores escolhas de recursos, de ferramentas ou de aplicativos apropriados na busca de melhores resultados no ensino e aprendizagem.

Discutimos, nesta proposta de trabalho, uma visão integradora dos dispositivos móveis como recurso tecnológico possível de desenvolver uma aprendizagem mais interessante e moderna, visto que as técnicas disponíveis sempre estiveram presentes na busca de melhores alternativas para uma vida mais conforto e conhecimento.

O homem sem técnica seria abstração tão grande como técnica sem homem e 'só é humano aquele ser que possui a capacidade de se comunicar pela linguagem e habilidade de fabricar utensílios pela técnica. 'A técnica faz parte do cotidiano do ser humano, no agir, no pensar, pois este ao intervir na natureza está produzindo um trabalho que eventualmente, buscou para isso uma técnica que faz parte do ser humano e também, faz parte de seu conhecimento' (VARGAS, 1994, p. 171).

Pensando no uso do *Mobile learning*, ou *m-learning*, esclarecemos que este recurso é projetado especificamente para ser distribuído por meio de *smartphones* ou tablets e essa mobilidade aproveita as vantagens de dispositivos, tais como, reconhecimento de voz, aceleradores e sensores de movimento.

O telefone celular é um exemplo do conceito de mobilidade, pois o usuário deste equipamento pode ser contatado em praticamente qualquer momento e em qualquer lugar. Isto por si é uma grande vantagem da telefonia móvel para o *m-learning* (PELISSOLI; LOYOLLA, 2004).

Tendo em vista que os dispositivos móveis estão cada vez mais presentes no nosso dia a dia, a aprendizagem pode se fazer valer dos seus dispositivos, uma vez que na sociedade já se tem uma aceitação muito grande e há muitos motivos para que a escola possa organizar-se para programar práticas pedagógicas fazendo uso do *mobile learning*.

Um aspecto fundamental que o fetiche das mídias oblitera encontra-se no fato de que quaisquer mídias, em função dos processos de comunicação que propiciam, são inseparáveis das formas de socialização e cultura que são capazes de criar, de modo que o advento de cada novo meio de comunicação traz consigo um ciclo cultural que lhe é próprio e que fica impregnado de todas as contradições que caracterizam o modo de produção econômica e as conseqüentes injunções políticas em que um tal ciclo cultural toma corpo (SANTAELLA, 1999, p. 25).

Com relação ao *mobile* na educação da pessoa surda, muitas tentativas de aplicativos têm surgido no mercado da informática, mas dificilmente encontramos dispositivos que atendam aos requisitos necessários ao aproveitamento da

tecnologia nas dificuldades de comunicação entre os surdos e os ouvintes que não conhecem a Libras.

Nas experiências como navegadores, os surdos encontram vários problemas de usabilidade experimentados em ambientes virtuais, buscando subsídios para a resolução de tarefas advinda da problemática da falta de comunicação entre surdos e ouvintes no ambiente escolar.

Com a democratização do acesso à Internet, muitas conquistas foram vivenciadas pela comunidade surda, especialmente aquelas relacionadas à melhora na leitura da língua portuguesa. A partir de então, este grupo social passa a ser visto de forma diferenciada, pois se coloca numa posição mais politizada com relação aos seus interesses e aspirações.

Nas experiências como navegadores, os surdos encontram vários problemas relacionados à comunicação diferente da sua, pois, em sua maioria, nos ambientes virtuais, as informações são oferecidas em língua portuguesa, fazendo com que o surdo tenha necessidade de buscar subsídios para resolver suas dificuldades de compreensão.

Inicialmente, os usuários surdos começaram a interagir com as máquinas para o domínio da tecnologia. Em seguida passaram a utilizar as redes sociais, como o site Surdos On-Line – Surdosol (SURDOSOL, 2004), Orkut¹¹ (ORKUT, 2004), o software Oovoo (OOVOO, 2009), o mensageiro eletrônico, MSN (MSN, 2000) e mais recentemente o Facebook (FACEBOOK, 2008). Todas as ferramentas contribuíram de forma positiva no reconhecimento dessa comunidade com mais visibilidade social, bem como, nas mobilizações nacionais e locais, pelo reconhecimento e notoriedade das suas especificidades linguísticas e culturais.

A internet, percebida como ambiente de conexão, complexo de conteúdos e sistema de interações, coloca o usuário conectado com outras culturas, realidades e Línguas de Sinais, perpassando a ideia de ambiente material e palpável para ambiente virtual. Tal ideia sugere novas dinâmicas para o acesso e circulação da

¹¹ ORKUT - O Orkut foi uma rede social filiada ao Google, criada em 24 de janeiro de 2004 e desativada em 30 de setembro de 2014. Seu nome é originado no projetista chefe, Orkut Büyükkökten, engenheiro turco do Google. No dia 30 de setembro de 2014, o Orkut foi extinto, mas o Google criou um museu de comunidades, que reúne mais de 1 bilhão de mensagens trocadas em 120 milhões de tópicos de discussão de cerca de 51 milhões de comunidades. As informações armazenadas pelos usuários ficarão disponíveis para download, pela ferramenta Google Takeout até setembro de 2016. Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Orkut>

informação que deixa de ser manipulada exclusivamente pelos meios de comunicação, como era feito algumas décadas atrás.

Nas situações aprendizagem com tecnologia nas línguas, várias propostas podem ser planejadas, como participar em cenários de aprendizagem online que impliquem processos de colaboração, negociação e autonomia, nomeadamente através da participação em projetos de escrita colaborativa entre países diferentes, como por exemplo: correio eletrónico, *wikis*, *blogs*, sistemas de edição colaborativa.

Em contextos reais, através de sistemas de comunicação e intercâmbio em rede, do tipo síncrono¹² (exemplos: *chats*, videoconferências) ou assíncrono (exemplos: correio eletrónico e fóruns de discussão) pode-se desenvolver mais confiança no uso da língua-alvo criando oportunidades que possibilitem a auto e a coavaliação da fluência e correlação linguísticas através da utilização de tecnologias que permitam a gravação de ideias pessoais, o registro de situações de comunicação ou a simulação de apresentações orais.

O importante é reforçar a compreensão, colaborar na aquisição e a retenção dos conteúdos ligados à aprendizagem das línguas, uma vez que utilizando recursos interativos autênticos que visem o aperfeiçoamento linguístico, provavelmente, conseguiremos melhorar as competências necessárias ao domínio de uma segunda língua e à utilização da Libras com maior facilidade, no caso da primeira língua da pessoa surda.

Portanto, no ensino de Língua estrangeira, o debate científico procura evidenciar as potencialidades do uso das tecnologias para o auxílio da aprendizagem de segunda língua, porém são poucas as pesquisas para fundamentar a inclusão das TIC nas práticas ao alunado surdo.

Alguns recursos dos dispositivos móveis privilegiam as tecnologias *touch* e os jovens e adultos surdos, assim como jovens ouvintes, podem ser beneficiados por seu uso relacionado às línguas de sinais.

Como o aplicativo utilizado neste estudo é um tradutor gratuito de Língua Portuguesa para Libras e vice-versa, apresentamos a seguir uma breve reflexão

¹² Síncrono e Assíncrono - Em transmissão de dados, numa comunicação assíncrona, cada bloco de dados inclui um bloco de informação de controle (chamado flag), para que se saiba exatamente onde começa e acaba o bloco de dados e qual a sua posição na sequência de informação transmitida. Numa comunicação síncrona, cada bloco de informação é transmitido e recebido num instante de tempo bem definido e conhecido pelo transmissor e receptor, ou seja, estes têm que estar sincronizados. Para se manter esta sincronia, é transmitido periodicamente um bloco de informação que ajuda a manter o emissor e o receptor sincronizados.

Fonte: http://pt.wikipedia.org/wiki/Comunica%C3%A7%C3%A3o_s%C3%ADncrona

sobre a acessibilidade e sobre dois dos tradutores mais conhecidos pela comunidade surda.

3.4 TRADUTORES DE LIBRAS COMO RECURSO PEDAGÓGICO

Nas relações de aprendizagem é onde que a escola e os educadores devem estabelecer o alicerce com a finalidade de proporcionar a formação de cidadãos críticos, conscientes e libertos da opressão, com a intenção de ser acessível a todos. Os surdos, ao fazerem parte da sociedade e da diversidade cultural existente nela, devem ter seus direitos garantidos: enfatizando a sua língua, a Libras, presente nos espaços escolares (QUADROS; KARNOPP, 2004) e de participarem de todos os meios de comunicação e oportunidades existentes, seja na escola, no trabalho, no lazer e nas relações pessoais e familiares para que possam superar sua visão ingênua de mundo e competir, em igualdade, com os ouvintes.

As TIC como ferramentas auxiliares no processo de ensino e aprendizagem possibilitam ao aluno vivenciar situações que facilitam o desenvolvimento de suas potencialidades de maneira interativa. Vive-se em uma sociedade informatizada, onde todos os educandos, inclusive os surdos, necessitam de tais recursos, presentes em seu processo de aprendizagem. Para a educação dos surdos, que se comunicam de forma visual, a ferramenta passa a ser prioridade.

Com o uso das tecnologias, as pessoas ganham um espaço onde podem romper as barreiras e reduzir os problemas de comunicação, porque além de ter um espaço para expor suas ideias, tais recursos melhoram a capacidade de expressar seus pensamentos. A comunicação as torna mais descontraídas e participativas, facilitando o processo de sociabilidade e consequentemente a sua inclusão na sociedade.

Por essa razão, é extremamente importante que a sociedade e a comunidade científica, em particular, busquem formas de incluir os surdos no convívio social e escolar, através do desenvolvimento de ferramentas, com abordagem bilíngue, que respeitem sua língua e cultura.

Para Garcêz (2008), pode-se ressaltar que a importância advinda das relações de um ambiente de conexão nas redes sociais, no acesso às informações e

as interações, trouxe outras demandas para a comunidade surda. Hoje os discursos não fazem o uso de Libras em toda a rede, pois, muitas mudanças estão em curso e focam-se os debates nas formas de exposições e acessibilidade desses conteúdos para todos.

Além de possibilitar ao surdo expressar seus pontos de vistas em diversos temas, a Internet acessível a ele pode contribuir na resolução de muitas situações práticas e sociais cotidianas, pois, ao se expressarem politicamente nas diversas formas, é possível que os próprios surdos apresentem soluções relacionadas às suas especificidades culturais e linguísticas, que para a maioria dos ouvintes constitui-se num obstáculo. Desta forma, já se começaria uma mudança atitudinal no reconhecimento e aceitação da identidade da pessoa surda (GARCÊZ, 2008).

Em vista disso, podem ser ressaltados os benefícios trazidos pela Internet para a comunidade surda para possibilidade de expressão de suas potencialidades, resoluções de conflitos, propagação e construção de seus próprios discursos nas esferas públicas e privadas (GARCÊZ, 2008).

Contudo, é importante salientar que o usuário surdo compreende e interage com o mundo por meios de experiências visuais e manifesta sua cultura especialmente pelo uso da Libras (BRASIL, 2004). O acesso às experiências linguísticas dos surdos não acontece pela audição, por isso a língua de sinais será aquela que facilitará esse acesso e deverá ser adquirida espontaneamente, uma vez que os surdos “demonstram uma inclinação imediata e acentuada para a língua de sinais que, sendo uma língua visual, é para essas pessoas, totalmente acessível” (SACKS, 1998, p. 43).

Por exemplo, nas situações de tradução com a presença de janelas com intérprete de língua de sinais, que é um direito de acessibilidade da pessoa surda, a apresentação do texto falado em Libras implica que a sinalização apareça com boa e adequada qualidade de visualização, presente o tempo todo. Contudo, se a qualidade da imagem e a tradução não considerarem os critérios básicos para sua transmissão, o indivíduo surdo não terá facilitada sua compreensão e o auxílio técnico não cumprirá seu papel.

No Brasil, a definição das tecnologias assistivas remete à concepção clínica, elas estão conceituadas no Decreto 3298 de 20 de Dezembro de 1999, em seu artigo 19, parágrafo único:

Consideram-se ajudas técnicas, para efeito deste decreto os elementos que permitem compensar uma ou mais limitações funcionais, motoras, sensoriais ou mentais da pessoa portadora de deficiência, com o objetivo de permitir-lhe superar as barreiras da comunicação e da mobilidade e de possibilidade de sua plena inclusão social (BRASIL, 1999).

Nesta vertente, os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptada são especialmente projetados para melhorar a funcionabilidade das pessoas com necessidades educativas especiais, favorecendo sua autonomia. Neste contexto, esclarecemos que os sujeitos envolvidos na pesquisa, surdos congênitos e usuários de Libras, necessitam de facilitadores linguísticos e não de adaptação. Acreditamos que o ensino em Libras atende aos aspectos linguísticos diferenciados que envolvem a educação da pessoa surda.

Porém, pensando, tanto no campo social como no campo educacional, algumas tentativas de criação de recursos tecnológicos direcionados às pessoas surdas vêm surgindo em ritmo acelerado.

Como exemplos temos:

- O ProDeaf Móvel foi projetado e desenvolvido pela ProDeaf Tecnologias Assistivas e tem o patrocínio da Bradesco Seguros. A principal desvantagem do ProDeaf é a grande dificuldade de se garantir a naturalidade na execução dos movimentos.

Como os sinais são definidos através de pontos fixos utilizando linguagens de programação, eles apresentam um aspecto artificial sem continuidade entre os movimentos. Espera-se que o uso de uma técnica mais avançada de animação, como o *motion capture*, resolva esse problema garantindo uma boa comunicação aos surdos.

Trata-se de um projeto constante desenvolvimento, patrocinado pela empresa ProAtiva (2009), em parceria com a FITec. Ele está focado na tradução automática do Português para Libras (FIGURA 2). Uma das vantagens dessa abordagem é que o ProDeaf possui um editor que é disponibilizado online, para que qualquer surdo possa cadastrar um novo sinal na ferramenta, permitindo assim um rápido crescimento da biblioteca de sinais e facilitando aspectos regionais, como a peculiaridade dos diferentes “sotaques” que caracterizam a língua nas regiões do Brasil.

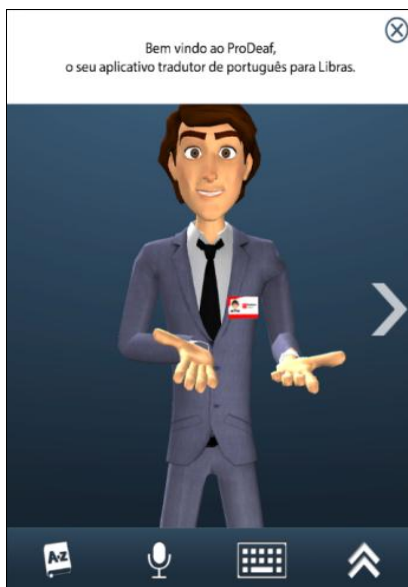


FIGURA 2 – APLICATIVO PRODEAF.

FONTE: https://play.google.com/store/apps/details?id=com.Proativa.ProDeafMoveI&hl=pt_BR

- O Hand Talk, que será utilizado na aplicação metodológica desta pesquisa, é um aplicativo tradutor *mobile* para smartphones e tablets, que converte, em tempo real, conteúdos em português para Libras, sejam eles digitados, falados ou até fotografados. Por meio da opção de tradução de texto, o usuário pode escrever uma frase ou uma simples palavra e o Hugo se encarrega de interpretá-la.

Com a opção de conversão de áudio, o aplicativo reconhece a voz e traduz em Libras (FIGURA 3).



FIGURA 3 – APLICATIVO HAND TALK.

FONTE: http://www.rgdigital.com.br/suainternet.php?id_io=22560

Além dessas opções, o aplicativo também consegue converter fotografias. Basta capturar uma foto, por exemplo, de uma frase curta na capa de um livro, e a mensagem é interpretada simultaneamente para a Libras.

Nesta pesquisa fizemos a opção pelo aplicativo Hand Talk porque analisamos as maneiras de tradução dos dois aplicativos apresentados. Este aplicativo oferece recursos necessários às atividades propostas e verificamos que ele atende melhor as traduções no aspecto semântico da Libras que o Prodeaf.

Existem outros aplicativos tradutores que buscam os mesmos objetivos, porém, faz-se necessário deixar que tudo aconteça naturalmente criando oportunidades de conhecimento de procedimentos favoráveis à aprendizagem dos alunos. Além do mais, estas ferramentas de socialização e interação não estão focadas apenas para a participação dos surdos como incluídos na sociedade, mas, sobretudo, nas suas possibilidades de acesso à educação e a sua formação acadêmica.

Nos estudos de Chauí e Santos (2013), as práticas transformadoras somente serão possíveis se utilizarmos os saberes contextualizados como âncoras e estes “só podem exercer-se em ambientes tão próximos quanto possível dessas práticas e de um tal modo que os protagonistas da ação social também sejam protagonistas da criação de saber” (CHAUÍ; SANTOS, 2013, p. 13).

Ao final dos dois capítulos teóricos, acreditamos que contextualizamos aspectos importantes de discussão: a cultura surda e a cultura digital. Neste ponto de vista, apresentamos no quarto capítulo, o caminho metodológico utilizado para que este estudo possa buscar as possibilidades educativas das TIC para potencializar a aprendizagem do aluno surdo.

4 CAMINHO METODOLÓGICO E O PERCURSO DA PESQUISA

No ambiente escolar, os recursos tecnológicos digitais ainda oferecem certo receio em sua utilização, na maioria das vezes por parte dos professores. Verifica-se que somente alguns docentes fazem uso de ferramentas tecnológicas e isto não representa, substancialmente, mudanças significativas nas práticas pedagógicas no dia-a-dia da escola. Porém, na atualidade, não se pode evitar que os instrumentos tecnológicos oferecidos deixem de ser usados pelos alunos e pelos professores com menos conhecimento de tecnologia.

O uso das TIC na educação tem sido um assunto muito discutido em pesquisas devido a sua complexidade, tanto pelas constantes transformações sociais, como pela sua inquestionável necessidade de utilização pelos profissionais docentes. Paulo Freire e Macedo (1990) justificam a necessidade das tecnologias dentro do espaço educacional, enfatizando que o objetivo do seu uso representa uma expressão da criatividade humana em oposição às características tecnicistas, mesmo sabendo que em sua época não tínhamos o desenvolvimento tecnológico de nosso tempo. Justifica, inclusive, que os recursos das tecnologias podem viabilizar maior acessibilidade cultural a todas as pessoas, promovendo uma apropriação crítica, tanto para estudantes, surdos ou não, como para professores.

Neste ângulo, a aplicação de uma sequência didática denota um planejamento elaborado com bases em uma determinada abordagem que apresentamos no próximo item.

4.1 A OPÇÃO DA ABORDAGEM, AMBIENTAÇÃO, PARTICIPANTES E INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Neste capítulo, enfatizamos que a abordagem adotada para a presente pesquisa tem o intuito de subsidiar os passos da análise proposta nos objetivos geral e específicos citados na introdução.

Conforme os objetivos apresentados e a fundamentação teórica descrita nos dois primeiros capítulos, buscamos abrir espaços de discussão para a potencialização

do ensino para alunos adultos surdos matriculados na modalidade de EJA por meio do aplicativo Hand Talk.

Os fatos, os dados não se revelam gratuita e diretamente aos olhos do pesquisador. Nem este os enfrenta desarmado de todos os seus princípios e pressuposições. Ao contrário, é a partir da interrogação que ele faz aos dados, baseada em tudo o que ele conhece do assunto – portanto, em toda a teoria disponível a respeito - que se vai construir o conhecimento sobre o fato pesquisado (LÜDKE; ANDRÉ, 2013, p. 5).

A pesquisa de abordagem qualitativa, nas discussões desta proposta, atende às intenções analíticas com relação à investigação da compreensão criativa e do acesso dos jovens e adultos surdos aos conteúdos programáticos no referente nível e modalidade de ensino.

A abordagem qualitativa procura descrever a realidade reunindo informações sobre os fenômenos pesquisados com o uso de instrumentos tais como as entrevistas abertas e não direcionadas, depoimentos, auto-avaliação, histórias de vida, análise de discurso, estudo de casos, grupos focais, etc. [...] como atividade humana e social, a pesquisa traz consigo, inevitavelmente, a carga de valores, preferências, interesses e princípios que orientam o pesquisador (LÜDKE; ANDRÉ, 2013, p. 3).

Considerando o comportamento humano como reflexivo, as pessoas são vistas tanto como criadoras quanto como produtos das situações sociais em que vivem (CAMAS, 2008). Como pesquisadora implicada com o objeto de pesquisa, esta foi uma perspectiva realmente importante para o meu trabalho.

Na pesquisa qualitativa, o foco vai sendo ajustado, uma vez que seus procedimentos visam a compreensão de uma realidade singular e dinâmica cujos significados são vinculados a um dado contexto social, cultural e histórico. Para se realizar uma pesquisa é preciso promover o confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre determinado assunto e o conhecimento teórico construído a respeito (LÜDKE; ANDRÉ, 2013, p. 2).

Segundo André (1995), pode-se dizer que a pesquisa em docência envolve sempre um plano de ação que se baseia em objetivos traçados a partir de um processo de fundamentação e ação planejadas, tendo como consequência um posterior relato de resultados.

Neste sentido, a intervenção proposta nesta pesquisa traça relações entre a educação do adulto surdo e as tecnologias móveis disponíveis, perfazendo um

recorte das possibilidades de compreensão do tradutor língua Portuguesa/Libras utilizado.

Uma vez identificados os elementos-chave e os contornos aproximados do problema, o pesquisador pode proceder à coleta sistemática de informações, utilizando instrumentos mais ou menos variadas, sua escolha sendo determinada pelas características próprias do objeto estudado. Para que se torne um instrumento válido e fidedigno de investigação científica, a observação precisa ser antes de tudo controlada e sistemática. Isso implica a existência de um planejamento cuidadoso do trabalho e uma preparação rigorosa do observador (LÜDKE; ANDRÉ, 2013, p. 26).

O enfoque metodológico desta pesquisa qualitativa aponta para o pesquisador como observador participante (LÜDKE; ANDRÉ, 2013). Nesse sentido, e seguindo o cronograma de ações didáticas planejadas, pensamos em uma análise próxima, considerando a caracterização do indivíduo surdo.

A observação direta permite também que o observador chegue mais perto da 'perspectiva dos sujeitos', um importante alvo nas abordagens qualitativas. Na medida em que o observador acompanha in loco as experiências diárias dos sujeitos, pode tentar apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações (LÜDKE; ANDRÉ, 2013, p. 31).

Acreditamos que a abordagem metodológica com observador participante permitirá observar os sujeitos surdos em sua individualidade e em sua bagagem sociocultural. Ressaltando, também, que partimos de uma prática específica e instrumentalizada, por meio de aplicativo escolhido, na intenção de buscar dados para a situação-problema apresentada nesta pesquisa. A dificuldade desse problema consiste na dificuldade de comunicação de um pequeno grupo de surdos, fazendo com que haja necessidade de analisar instrumentos que favoreçam o desenvolvimento de sua aprendizagem.

Se a função da pesquisa

[...] é investigar as ações e relações que configuram o dia a dia da experiência escolar, para poder repensar os processos de formação e aperfeiçoamento docentes, a fim de aproximar cada vez mais teoria e prática pedagógica (ANDRÉ, 1995, p. 7).

acreditamos ser necessário estabelecer questões analíticas por meio dos dados coletados na prática elaborada neste estudo.

Salientamos que, utilizando a observação de aulas e posterior comparação do desempenho da linguagem de alunos surdos do Ensino Médio, com o apoio de aplicativos tecnológicos, assumimos a postura de neutralidade diante dos dados, frisando que empregamos aspectos e técnicas qualitativas para análise das observações.

Os fatos, os dados não se revelam gratuita e diretamente aos olhos do pesquisador. Nem este os enfrenta desarmado de todos os seus princípios e pressuposições. Ao contrário, é a partir da interrogação que ele faz aos dados, baseada em tudo o que ele conhece do assunto – portanto, em toda a teoria disponível a respeito -, que se vai construir o conhecimento sobre o fato pesquisado (LÜDKE; ANDRÉ, 2013, p. 5).

Acrescentamos que para delimitar esta tarefa, foi necessário estabelecer alguns parâmetros a fim de tornar possível uma análise no tempo e espaço pré-organizados, num recorte que possibilitou reflexões sobre a questão maior da presente pesquisa.

Conforme as pesquisas de André (1995, p. 18), a concepção subjetivista que

[...] enfatiza os aspectos subjetivos do comportamento humano e preconiza que é preciso penetrar no universo conceitual dos sujeitos para poder entender como e que tipo de sentido eles dão aos acontecimentos e às interações sociais que ocorrem em sua vida.

Revisitando, nos primeiros capítulos a literatura pertinente à cultura surda à cultura digital a fim de rever conceitos, tentamos reconceituá-los, examinando as premissas iniciais para posteriormente analisar as interpretações das especificidades dos alunos e repensando, concomitantemente, nas possíveis intervenções propostas.

A justificativa para que o pesquisador mantenha um contato estreito e direto com a situação onde os fenômenos ocorrem naturalmente é a de que estes são muito influenciados pelo seu contexto. Assim, as circunstâncias particulares em que determinado objeto se insere são essenciais para que se possa entendê-lo. Da mesma maneira as pessoas, os gestos, as palavras estudadas devem ser sempre referenciadas ao contexto onde aparecem (LÜDKE; ANDRÉ, 2013, p. 13).

Neste seguimento, preocupando-nos com a ambiente favorável para a aplicação de coleta deste estudo, apresentamos no próximo item a escola e os alunos envolvidos nas atividades elaboradas pra este fim.

O lócus da pesquisa é uma sala de aula do Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos de Sarandi (CEEBJA), instituição cuja mantenedora é o Governo do Estado do Paraná e atende alunos que estão fora da classificação idade/série. A Diretora Geral colaborou com a disponibilização do ambiente necessário à aplicação da presente pesquisa.

O espaço escolar escolhido para a pesquisa atende às necessidades do questionamento elaborado neste estudo. Vale citar que o CEEBJA da cidade de Sarandi possui muitos alunos surdos matriculados, tanto no ensino fundamental como no ensino médio, que foram excluídos do processo regular de ensino por vários motivos, entre eles a dificuldade do aprendizado de Língua Portuguesa em relação à idade e série. E, por se tratar de alunos jovens e adultos, estes assimilaram a leitura e escrita de poucas palavras da nossa língua.

O CEEBJA de Sarandi é uma escola pública que oferta o curso presencial mantido pelo governo do estado do Paraná. Sua localização é em área urbana, ficando a aproximadamente 10 km do NRE de Maringá, ao qual é jurisdicionado, localizado na Av. Antonio Volpato nº 1488 – Centro.

Atualmente é ofertado o ensino fundamental Fase II e ensino médio, tanto na sede como nas Ação Pedagógica Descentralizada (APEDs) em escolas municipais. Também é ofertada a educação especial para alunos com deficiência visual e para alunos com dificuldade de aprendizagem, através de metodologias adequadas ao desenvolvimento intelectual dos alunos. Com relação aos alunos surdos, o estabelecimento possui intérprete de Libras nos períodos matutino e noturno.

Acrescentamos que esta instituição atende educandos jovens, adultos e idosos que se afastaram da escola na denominada idade própria por diversos fatores. Entre eles: a entrada prematura no mundo do trabalho, a evasão ou repetência escolar. Atende ainda um número considerável de adolescentes, uma vez que a Instrução nº 032/2010, determina que a partir do ano de 2011, seja considerada a idade mínima de quinze anos completos, para matrícula no Ensino Fundamental. A grande maioria desses adolescentes é oriunda de um processo educacional fragmentado, marcado por evasão e reprovação no Ensino Fundamental e Médio regulares, incluindo também jovens infratores.

No entanto, é necessário frisar que a EJA atende preferencialmente os alunos acima de dezoito anos no Ensino Fundamental (Fase II) e acima de vinte e

um anos no Ensino Médio, visando o caráter histórico para a qual a EJA foi criada, ou seja, o público jovem, adulto e idoso.

Os alunos que procuram esta escola têm a necessidade da escolarização formal, seja pelas necessidades pessoais ou pelas exigências do mundo do trabalho. Esses educandos possuem uma bagagem de conhecimentos adquiridos em outras instâncias sociais, pois a escola não é o único espaço de produção e socialização dos saberes. Muitos destes já exercem a cidadania em vários setores da sociedade, com suas crenças e seu modo próprio de olhar o mundo, o que os torna mais habilitados a adquirir e aprofundar novos conhecimentos.

O ensino é ofertado nos três períodos, possibilitando ao educando trabalhador escolher o melhor horário para seu estudo.

Nos diferentes turnos são ministradas aulas por disciplinas em atendimento individual ou na forma de coletivos.

Os alunos surdos, sujeitos da pesquisa, frequentam as aulas individuais de Língua Portuguesa, entre outras disciplinas, contando com o auxílio do profissional intérprete, atendendo dois a três surdos.

Durante a aplicação da sequência didática da referente pesquisa, tivemos o apoio de duas intérpretes, para nos auxiliar no uso do aplicativo Hand Talk.

Como o uso de um aplicativo está relacionado ao conteúdo sobre gêneros textuais na disciplina de Língua Portuguesa, fazendo parte do conteúdo estudado em sala de aula, optamos por selecionar os cinco alunos surdos estudantes do Ensino Médio.

Portanto, os sujeitos da pesquisa são 05 (cinco) alunos surdos matriculados no Ensino Médio na modalidade EJA no CEEBJA, do município de Sarandi, aqui identificados, por uma questão ética, com as iniciais A.P., E.A., E.T., F.P. e S.A.

Os alunos necessitaram do uso de recursos que auxiliaram a realização da sequência didática implementada, conforme os instrumentos citados a seguir:

- Formulário de cessão de direitos autorais, utilizado no caso das entrevistas filmadas contendo comunicação sinalizada em Libras, coletado para a análise dos dados (ANEXO A).

Uma vez que a comunicação dos surdos é visual e gestual, foram utilizados os seguintes recursos como meios e ferramentas auxiliares para coleta de dados do público alvo:

- Tablete ¹³ Tela: LCD 9,7 polegadas
Resolução de tela: 1024 x 768 pixels
Sistema operacional: Android 4.0
Processador: ARM Cortex A8 de 1GHz
Memória RAM: 340MB
Armazenamento: 16GB internos
- Aplicativo Hand Talk para dispositivos móveis, um aplicativo social do mundo pela ONU. O aplicativo Hand Talk traduz conteúdos de Língua Portuguesa para a Libras, o que facilita a comunicação entre surdos e ouvintes.
- Câmera fotográfica digital para filmagem de entrevistas com os surdos que responderam às questões em Libras. Posteriormente, o material coletado foi gravado da Libras para o português.
- Questionário.

Além do recurso da videogravação de discurso sinalizado e dos instrumentos acima mencionados, as anotações de observação das atividades de tradução propostas foram registradas para análise da participação e colaboração por parte dos alunos surdos.

Para a realização de coleta de dados, elaboramos uma sequência didática que será explicitada a seguir.

4.2 SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA OS DADOS COLETADOS

Quando citamos sequência didática correspondemos esta a sequência de ensino/aprendizagem visando apropriação de conteúdo por parte dos alunos.

E, para esta finalidade, escolhemos para recolha dos dados, desenvolver uma sequência didática, entendida como

¹³ Tablete. Trata-se de um dispositivo de baixo custo, adquirido em larga escala por meio de licitações e distribuído às instituições educacionais públicas, com capacidade limitada de processamento em relação a outros do mercado, mas com desempenho suficiente para o aplicativo estudado.

[...] um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm como um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos (ZABALA, 1998, p. 18).

Para Dolz e Schneuwly (1996), uma sequência didática consiste em se elaborar um projeto de apropriação das dimensões constitutivas de um gênero textual. O projeto em questão utiliza o gênero textual *e-mail* que, como um instrumento de estabelecer comunicação, permite agir em situações de comunicação diversas. Durante a sequência didática houve possibilidades de avaliar a pertinência ou não de cada uma das atividades propostas e, também, de verificar a necessidade dar ênfase ao que consideramos importante para os objetivos de um determinado trabalho.

Como tínhamos como objetivo de aula trabalharmos com o aplicativo a escrita de *e-mails* em língua portuguesa pelos alunos surdos, entendemos que, em nosso plano de aula, tínhamos em mãos os conteúdos a serem aprendidos, assim como as capacidades cognitivas como as demais capacidades: motoras, afetivas, de relação interpessoal e de inserção social (ZABALA, 1998, p. 30).

Neste ângulo de planejamento de aula, o mesmo autor, Zabala (1998), caracteriza três dimensões didático-pedagógicas: conceitual, procedimental e atitudinal.

No conteúdo conceitual estão presentes os conceitos ou definições a serem aprendidas em determinado tema pedagógico. O conceitual corresponde às definições propostas ao que o aluno deve saber o conteúdo propriamente dito. Como por exemplo, o conceito do gênero discursivo, seguindo as Diretrizes Curriculares Nacionais - DCN¹⁴, como conteúdo da disciplina de Língua Portuguesa apresentado neste trabalho na variação de gênero *e-mail*.

[...] permite uma adaptação às necessidades dos alunos; levar em conta as contribuições dos alunos no início e durante as atividades; auxiliá-los a encontrar sentido no que fazem, comunicando objetivos, levando-os a enxergar os processos e o que se espera deles; estabelecer metas alcançáveis; oferecer ajuda adequada no processo de construção do aluno; promover o estabelecimento de relações com o novo conteúdo apresentado, e exigir dos alunos análise, síntese e avaliação do trabalho; estabelecer um ambiente e relações que facilitem a autoestima e o auto-conceito; promover canais de comunicação entre professor/aluno,

¹⁴ As DCN do Ensino Médio referenciam como princípio básico para o nível de ensino, no caso da pesquisa, na busca pela interdisciplinaridade. Portanto, o conhecimento sobre as novas formas de organização das diretrizes é necessário para a compreensão e reflexão dos gêneros textuais.

aluno/aluno; potencializar a autonomia, possibilitando a metacognição; avaliar o aluno conforme sua capacidade e esforço (ZABALA, 1998, p. 91).

O conteúdo procedimental corresponde a o que se deve saber fazer. Por exemplo, identificar o *e-mail* como um gênero discursivo e, a partir dessa compreensão, entender sua estrutura e maneira como utilizá-lo nas comunicações virtuais.

O conteúdo atitudinal corresponde a como se deve ser. Engloba valores, atitudes e normas. Por exemplo, em uma situação da nossa sequência didática, o aluno precisa respeitar as etapas elaboradas, usar a atenção, participar na ordem e interação com seus pares. Esses conteúdos não são estanques, pois só podemos afirmar que um conceito foi aprendido quando o aluno

[...] sabe utilizá-lo para a interpretação, compreensão ou exposição de um fenômeno ou situação; quando é capaz de situar os fatos, objetos ou situações concretos naquele conceito que os inclui (ZABALA, 1998, p. 43).

Ainda com relação aos conteúdos procedimentais e atitudinais na estruturação das interações educativas nesta pesquisa, faz-se necessário o professor-observador perceber e criar condições adequadas às necessidades específicas de cada aluno, nos procedimentais e, na articulação de ações formativas convivendo no clima de solidariedade, nos atitudinais.

Para o trabalho com o gênero *e-mail* com questões pontuais, propusemos uma sequência didática e desenvolvemos com os cinco alunos surdos. O primeiro passo foi levar os alunos à apropriação das características fundamentais do uso de TIC por meio do tablete e do aplicativo de comunicação (Conteúdo Conceitual/definição do tema). Em seguida, mostrando-lhes a coerência que deve ser mantida entre a pergunta que é formulada e o processo mental que se espera que o educando adote (Conteúdo Procedimental/ compreensão). A última etapa constou da produção e revisão do produto realizado (Conteúdo Atitudinal/interação), conforme explicaremos no capítulo seguinte.

Nesta pesquisa apresentaremos os procedimentos e os resultados de duas atividades didáticas realizadas - na sequência didática e no questionário, fundamentando-nos em três categorias de análise: definição e estrutura do gênero textual *e-mail*, produção textual de uma mensagem de *e-mail* e interação social com

questionamentos a respeito do uso do aplicativo Hand Talk durante a sequência didática.

A característica que sintetiza nossa proposta é a elaboração de questões instrucionais que cobram habilidades de comparação, análise, argumentação e explicação.

Nas atividades de ensino-aprendizagem foram seguidos os seguintes passos:

Foram realizados dois momentos de sequência didática durante a semana de aplicação, com duração aproximada de quarenta e cinco minutos, para a realização de atividades de exploração do aplicativo, de utilização do aplicativo, de compreensão do conteúdo estudado e de produção por meio dos recursos apresentados. Nestas etapas, utilizamos o aplicativo Hand Talk, tradutor de Libras. Esta aplicação contou com 05 (cinco) tabletes cedidos para a pesquisa pelo Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores, LIFE-UFPR-CAPES, coordenado pela Profa. Dra. Nuria Pons Vilardell Camas.

No terceiro momento, com a duração de uma hora, propusemos a realização de um questionário.

Com a intenção de analisar como esses alunos surdos jovens aprendem e interagem entre si, buscamos a compreensão textual durante as atividades propostas. O aplicativo tradutor escolhido, o Hand Talk, estabeleceu interpretações de significado, sendo utilizado como mediação da aprendizagem na tradução da Língua Portuguesa para Libras.

4.3 CONSTRUINDO PRÁTICAS COM RECURSOS PEDAGÓGICOS

Durante o processo de investigação bibliográfica, verificamos que as práticas de leitura e escrita, nas últimas décadas, sofreram diversas mudanças com inúmeros avanços que se deram, principalmente, na área da tecnologia, como a modernização e difusão dos computadores e a criação de novos aparelhos audiovisuais.

Pensando na aprendizagem no século XXI, podemos considerá-la mais complexa do que há alguns anos, onde era suficiente que as pessoas soubessem assinar o nome, ler instruções ou fazer uma lista de supermercado. Hoje a

necessidade da sociedade atual nos traz novos desafios onde o convívio com os diversos meios de comunicação e suas tecnologias tornam-se constantes e o domínio desses recursos e ferramentas primordial.

Nesta perspectiva, a fim de auxiliar o aluno surdo adulto e, devido às dificuldades de comunicação em Língua Portuguesa, buscamos uma interação metodológica utilizando o aplicativo escolhido e intermediando seu uso em língua de sinais. A compreensão textual deste processo necessitou de uma relação de tradução como mediação da aprendizagem.

Com relação à acessibilidade a comunicação moderna tem sido ainda mais desafiadora para o aluno surdo. Com as aulas planejadas para a disciplina de Língua Portuguesa, cujo tema é o gênero textual *e-mail*, propomos tornar mais compreensiva a forma de comunicação: Língua Portuguesa/ Libras.

A presente proposta de atividades deste trabalho pretendeu alcançar os seguintes resultados:

- Entender o uso do Hand Talk, permitindo utilizá-lo para o aprendizado desses usuários;
- Aplicar práticas pedagógicas por meio do aplicativo com a inserção de imagens em Libras que possam permitir ao usuário uma melhor percepção visual com a finalidade de acesso aos conteúdos educacionais;
- Utilizar os recursos visuais na interface de modo a potencializar o aprendizado e a educação de pessoas surdas.

Os procedimentos metodológicos de aplicação foram os seguintes:

Primeiro momento (19h30 – 20h15)

* Apresentação da proposta da aula e exposição do conteúdo: Gêneros Textuais.

* Proposição de debate sobre o apoio educacional utilizando as TIC e compreensão e leitura das mensagens no Hand Talk (ANEXO B).

* Cada aluno trouxe sua opinião em Libras e explicou qual entendimento que a mensagem visualizada no Hand Talk lhe passou.

A professora, seguindo o método escolhido, não interferiu na interpretação das mensagens utilizadas.

* Exposição, por meio de *Datashow* sobre as características do *e-mail* e suas utilizações bem como sobre os cuidados com a sua segurança.

* Explicação a respeito da estrutura: *e-mail* do destinatário, assunto e texto (saudação, informação e saudação e/ou assinatura).

Segundo momento:

* Os alunos que não possuíam conta de *e-mail* o fizeram pela inscrição em um servidor gratuito.

* A professora-pesquisadora fez uma proposta de atividade para a elaboração individual de um *e-mail*, escrito na própria mensagem da conta de *e-mail* de cada aluno, destinado a um dos amigos da sala em Língua Portuguesa.

* Os cinco alunos surdos participantes da pesquisa digitaram, sem auxílio, sua produção textual, tendo como base um modelo apresentado e, logo após, os participantes, um a um, enviaram a mensagem elaborada utilizando também o tablete como recurso tecnológico.

Terceiro momento:

Coleta de dados por meio de questionário, entrevista, com gravação e registros para posterior análise (ANEXO C).

Os alunos surdos sujeitos da pesquisa forneceram dados para levantamento dos resultados do trabalho com os recursos didáticos utilizados que auxiliando a promoção do aprendizado e do conhecimento, ajudando a responder às seguintes questões:

- Foi fácil usar o aplicativo?
- Para você o uso do aplicativo auxilia o ensino e a aprendizagem?
- Você precisou de ajuda dos colegas ou do professor para compreender o uso do aplicativo?
- Você gostaria de estudar, no futuro, usando aplicativos para surdo?
- O que você gostaria de explicar sobre como aprender com aplicativos.

Enfatizamos que toda a aula foi filmada, como também as participações dos alunos envolvidos no processo de análise e que tivemos o acompanhamento de duas intérpretes, tradutoras de Libras para o auxílio em sala de aula.

Seguindo o foco de análise desta pesquisa, que se alicerçou nas discussões sobre a inclusão digital do aluno surdo de EJA por meio de um aplicativo tradutor de Língua Português/Libras, apresentaremos, no capítulo cinco, os dados coletados e as reflexões teóricas por eles possibilitadas.

5 A PESQUISA

Peço ao professor que tenha ‘a extrema gentileza’ de me conceder cinco minutos para comunicar precisamente a mesma coisa, mas desta vez por gestos. Convencido de que não tenho nível suficiente para o conseguir, julgando que a minha língua é ‘inferior’, limitada, dá-me autorização, achando por certo que com isso iria demonstrar aos meus próprios olhos a minha incapacidade. Quanto aos alunos, fitam-me sorridentes, com olhos redondos, brilhantes de malícia. Habitualmente, só praticamos entre nós a língua gestual para fazer batota, no recreio ou na rua. Aquela pequena revolução que eu consegui é importante. Conseguirei que compreendam aquilo que não entenderam com a explicação oral do professor? Escutam-me atentamente. O meu raciocínio é claro, a explicação convincente, os alunos estão encantados. O professor recusa-se ainda a acreditar que eu tenha conseguido explicar tudo tão bem e tão depressa ‘Perceberam?’ O ‘sim’ é unânime (LABORIT, 2000, p. 50-51).

5.1 SEQUÊNCIA DIDÁTICA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Iniciamos o primeiro momento do trabalho do uso dos tablets, com o aplicativo Hand Talk previamente instalado em cada aparelho.

Em princípio, os participantes tiveram dificuldades em ligar os tablets, pois eles possuíam uma capa emborrachada que atrapalhava apertar o botão de liga/desliga. Observamos, inclusive, a dificuldade de encontrarem e identificarem o ícone do aplicativo que aparecem em posições diferentes na área de trabalho de cada aparelho (FIGURA 4).



FIGURA 4 – TELA INICIAL DO TABLETE.
FONTE: Autor (2015).

Para que o aplicativo fosse acessado, encontramos problemas de instabilidade na rede sem fio do estabelecimento de ensino, pois esta oscilava no acesso e na perda de conectividade.

Os alunos foram instruídos, anteriormente, que a sequência didática sobre *e-mails* seria proposta por meio de apresentação em *Datashow* no espaço do quadro da sala de aula e pelo posterior uso do aplicativo, na sequência à visualização do texto apresentado. Para cada aluno foi solicitada a cópia de uma sentença no editor do Hand Talk para traduzir o trecho exposto, passo a passo, em diferentes momentos.

Pri0meiramente exploramos a definição da palavra *e-mail*, conforme ANEXO B, e em seguida os alunos surdos copiaram individualmente o trecho apresentado.

Neste momento, exploramos as definições de *e-mail*, considerando **conteúdo conceitual I** da pesquisa.

A proposta da primeira tradução trabalhada foi do trecho em Língua Portuguesa “*e-mail* é um sistema de transmissão de mensagens escritas de um computador para outro computador via Internet ou outras redes de computadores; correio eletrônico”.

Julgamos este trecho relativamente longo devido à questão das cópias serem feitas letra a letra e também porque os participantes possuem habilidades de memorização de palavras em níveis diferentes, o que dificulta a agilidade da digitalização e da tradução.

Vale ressaltar que o texto inicial foi complexo, pois possuía palavras que não fazem parte do vocabulário dos referidos alunos, como: sistema, transmissão e rede (no sentido tecnológico).

Solicitamos a cada aluno que, após visualizar a tradução executada pelo Hugo, o avatar do aplicativo, respondesse em Libras o que havia entendido da sinalização traduzida.

Por ser Libras uma língua viso espacial, a imagem tem sido considerada a forma de reprodução mais adequada da Libras, juntamente com a escrita dos sinais, porém, neste estudo, para os registros das sinalizações desenvolvidas, utilizaremos o sistema de transcrição da Libras¹⁵ apresentado por Felipe e Monteiro (2001).

¹⁵ O Sistema de Transcrição da Libras apresentado por Felipe e Monteiro (2001), emprega palavras da Língua Portuguesa para representar os enunciados em Libras, denominado sistema de notação em palavras, ou seja, as palavras do português são utilizadas para representar os sinais com grande proximidade semântica (significado). É preciso que tenhamos claro o princípio de que a transcrição não é a escrita da Libras, mas que ela apenas representa a ordem dos sinais a serem utilizados, ou seja, é uma estratégia utilizada para percebermos a ordem e a formação dos sinais (p. 45-46).

Nesta condição, repetindo a instrução de um a um, fizemos o seguinte registro visual das opiniões.

A.P. sinalizou:

BO@ NOITE, MEU SINAL ESTE, AP, SURD@ PRECISA ESTUDAR COM APOIO E TROCA COM LIBRAS, AQUI, NO ESTUDO COM INTÉRPRETE, APRENDER MAIS E DESENVOLVER NO FUTURO.

E.A. sinalizou:

OI, BO@ NOITE PARA TODOS! VOCÊS SÃO CONVIDAD@S COM PRAZER. A PROFESSORA ELENIRA E SEU GRUPO PRECISAR ENSINAR LIBRAS QUE É PRÓPRI@ DO SENTIMENTO ESPECIAL SURD@. É PRECISO, PARA MIM A UFPR PRECISAR PESQUISAR INTERNET SOBRE MENSAGEM, TEM DIFERENTES E VARIADAS MELHORIAS. DAR APOIO A ELENIRA E PRECISA TAMBÉM TROCAR COM GRUPO DE SURDOS QUE ESTUDAR AQUI DENTRO DA ESCOLA. SÓ.

E.T. sinalizou:

OI. ELENIRA PEDE APOIO DE SURD@S QUE PODER...SÃO CONVIDADOS A CONVERSAR, LEGAL, CURIOSIDADE, ESTRANHEZA, PORQUE PRIMEIRO EU PENSAR QUE É NOVIDADE PARA TOD@S. COM RESPONSABILIDADE ENSINAR COM APOIO DE TOD@S. É POSITIVO E EU GOSTO. PORQUE TODOS PENSAR ESTUDAR E APRENDER É DIFÍCIL E PROGREDIR E CONHECER, DAR ÂNIMO QUE PRECISAR APOIO, COMPROMISSO E TROCA. OK?

F.P. sinalizou:

EU ESTUDAR AQUI, SINAL F, F. DE QUE MANEIRA O HUGO NO ESTUDO DE CURITIBA, EXERCITAR NA INTERNET. PRECISA DE INTÉRPRETE. O ESTUDO É IMPORTANTE. RESPEITAR AS INTÉRPRETES, AS TRÊS, E COMO FAZER E-MAIL, OK?

S.A. sinalizou:

SINAL S. EU PRECISAR ESTUDAR. INTÉRPRETES NO ENSINO É COMO APRENDER, EXERCITAR, GOSTANDO DE SURDOS. SURD@S É BOM ESTUDAR, TREINAR PARA FUTURO DESENVOLVER. É SÓ! PAZ. TCHAU.

Percebemos que houve uma troca de informações entre a tradução visualizada e o depoimento registrado em vídeo. Os cinco alunos explicaram sua

opinião sobre a pesquisa e não citaram sobre a definição da palavra *e-mail*. Mesmo que suas respostas não atendessem as coordenadas da primeira atividade, resolvemos discutir suas valiosas opiniões.

É interessante salientar que os cinco sujeitos demonstram que “é importante estudar”. Fica claro, também, que todos entendem a necessidade de estudar e isto é um ponto deveras importante: a demonstração de “grupo” que o surdo tem, aparecendo, neste ponto, uniformemente coeso.

Na identificação com seus pares, o sujeito surdo evidencia o reconhecimento político da surdez como diferença, conforme Skliar (1999a). Quando buscamos um trabalho utilizando a linguística da Libras, discutimos que o surdo quer se inserir na sociedade como sujeito atuante, porém existe a necessidade da base educacional em sua cultura para que isto se torne efetivo.

Nas respostas desta atividade, ressaltamos que o surdo é sujeito de sua aprendizagem, tendo o direito de desenvolver seus próprios pensamentos e reiteramos que sua compreensão advém da utilização da linguística necessária.

Observamos também, por meio da análise do conteúdo postado por eles que a tecnologia traz curiosidade, é vista como “novidade”, mas que ao mesmo tempo, além de permitir o uso, se metodologicamente aplicada a um contexto educacional, surte efeitos quase que imediatos e significados pelos sujeitos, comprovando assim, Camas, Ribeiro e Mandaji (2013) e Almeida (2005).

Na sequência, passamos para uma próxima proposição, considerado **Conteúdo Conceitual II**, que foi trabalhar a estrutura do *e-mail*, a escrita e o envio.

Na apresentação, exploramos 6 (seis) passos para elaboração e envio de um e-mail (ANEXO B), desde a abertura da conta nos serviços oferecidos pela internet, até o clique do botão enviar. Os quatro primeiros itens que tratam do acesso à conta, de escrever nova mensagem, de colocar destinatário e definir o assunto foram compreendidos por meio das frases em Língua Portuguesa apresentadas. Os dois itens, 5 e 6, respectivamente, “clique na janela de mensagem principal e digite a mensagem” e “depois de estar satisfeito com a mensagem, clique no botão enviar” (FIGURA 5) foram traduzidos, utilizando o aplicativo para que os alunos surdos fizessem a interpretação pessoal (FIGURA 5).

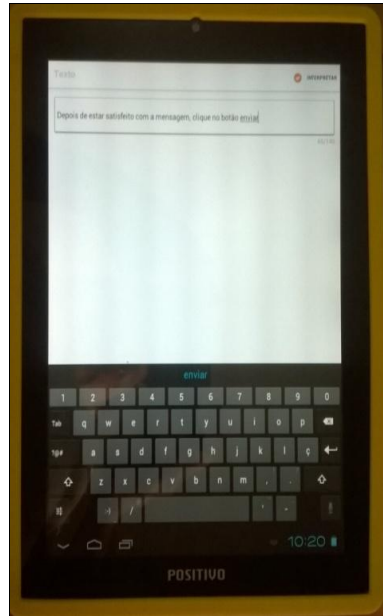


FIGURA 5 – EDITOR DE TEXTO DO HAND TALK.
FONTE: Autor (2015).

O aluno A.P. reproduziu a tradução do item 5 sinalizando que:

A. (SINAL) A JANELA DE MENSAGEM ESCREVER BEM. BO@ NOITE.

O item 6 foi interpretado por E.A. sinalizando que:

APÓS SATISFEIT@ COM MENSAGEM, APERTAR BOTÃO, CONTEÚDO ENVIAR.

E.T. interpretou que:

MENSAGEM, SATISFEIT@ COM MENSAGEM, APERTAR BOTÃO ENVIAR.

F.P. entendeu que:

SATISFEIT@ COM MENSAGEM, APERTAR O BOTÃO E ENVIAR, OK?

S.A. explicou que:

SATISFEIT@ APERTAR BOTÃO, OK?

Os cinco alunos entenderam perfeitamente o uso inicial do *e-mail* e alcançaram a meta proposta, todos ficaram muito felizes com o aprendido. Neste momento, percebemos que houve uma boa aceitação da tradução do Hand Talk e vislumbramos muitas possibilidades de comunicação entre os surdos e ouvintes por meio de uma tradução clara.

Ressaltamos que os fatores tecnológicos presentes no caminho metodológico apresentado, firma que não pensamos nas TIC como recursos para todas as soluções das dificuldades de aprendizagem, porém destacamos, conforme afirma Lemos (1998), que há um caminho equilibrado entre a negação do uso dos recursos tecnológicos e a euforia digital presente na época moderna.

Na próxima tradução, com a relação às dicas de segurança apresentadas aos alunos surdos, observamos a preocupação com os vírus que danificam arquivos, computadores ou aparelhos móveis, pois geralmente afetam o seu desempenho e sua estabilidade. Tendo em vista a necessidade de melhor compreensão deste ponto da aula, solicitamos aos participantes que copiassem a frase “Não abra *e-mails* de procedência desconhecida e mensagens caracterizadas por SPAM”. Acrescentamos que as palavras “procedência” e ‘spam’ não fazem parte do vocabulário conhecido do grupo participante desta proposta (FIGURA 6).

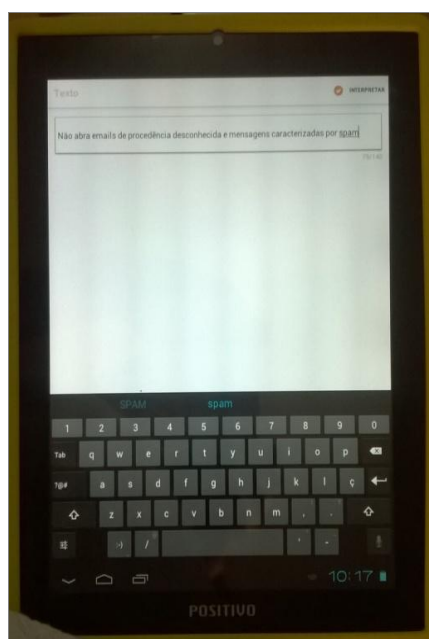


FIGURA 6 – MENSAGEM COPIADA PELO ALUNO SURDO.
FONTE: Autor (2015).

A.P. sinalizou assim:

E- M-A-I-L P-R-O-C-E-D-Ê-N-C-I-A D-E-S-C-O-N-H-E-C-I-D-A MENSAGEM
C-A-R-A-C-T-E-R-I-Z-A-D-O P-O-R E-MAIL.

E.A. compreendeu que:

RECEBER NÃO CONHECER MENSAGEM CARACTERIZAR E-MAIL.

E.T. reproduziu assim:

NÃO ABRIR E-MAIL DE PESSOA NÃO CONHECER, MENSAGEM
CARACTERIZAR S-P-A-M.

F.P. simplificou:

ABRIR NÃO CONHECER MENSAGEM DE E-MAIL. OK?

S.A. sinalizou desta maneira:

NÃO ABRIR E-MAIL P-R-O-C-E-D-Ê-N-C-I-A NÃO CONHECER E-MAIL C-
A-R-A-C-T-E-R-I-Z-A-D-O SEU E-MAIL S-P-A-M SÓ.

Na continuidade das atividades utilizando o aplicativo Hand Talk e com a interpretação em Libras, referendamos Vygotsky (1988) que defende a linguagem como meio de apropriação do mundo, pois proporciona ao indivíduo o desenvolvimento do seu pensamento.

Nesta perspectiva e conforme os estudos de Fernandes (2003), reafirmamos as reflexões da autora com a preocupação de privilegiar o letramento da pessoa surda, uma vez que a falta deste letramento tem levado alguns alunos surdos ao fracasso escolar durante as últimas décadas.

Ao utilizarmos a Libras como base educacional na metodologia apresentada, lembramos que Skliar (1999a) reforça que a modalidade da língua de sinais possui uma recepção visuoespacial, sendo amplamente utilizada nos momentos de implementação das atividades realizadas. E, buscando, inclusive, compartilhar aspectos culturais e socializadores dos usuários da Libras, tivemos resultados potenciais nos registros em vídeo da opinião de cada participante.

O segundo momento de aplicação das atividades propostas constou de um direcionamento para produção textual de um *e-mail*, bem como de auxílio na abertura de uma conta de e-mail Hotmail/Outlook para os alunos que não possuem inscrição e, após o acesso no tablete, a elaboração de um e-mail para envio a um dos alunos presentes, analisados posteriormente como **Conteúdo Procedimental**.

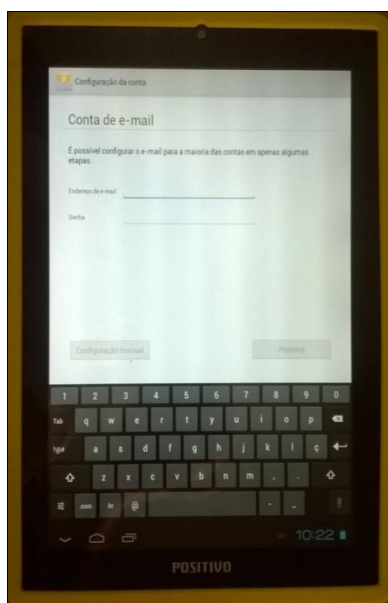


FIGURA 7 – INICIANDO A CONTA DE E-MAIL.
FONTE: Autor (2015).

No início desta etapa verificamos o acesso à conta de *e-mail* de cada participante, utilizando o tablete e entrando no site do serviço por meio da pesquisa google¹⁶. Concomitantemente, aos acessos individuais, apresentamos no quadro da sala um modelo de *e-mail* disponível na internet.

Com os *e-mails* abertos, solicitamos como atividade a produção textual: Escreva um *e-mail* para um amigo da sala convidando para uma festa no sábado.

Neste momento, além dos problemas na criação de contas de *e-mails*, verificamos muitas dificuldades na realização dos comandos da janela de mensagem e, também, na produção de textos, pois identificamos várias informações falhas, como por exemplo, a troca de letras.

¹⁶ O Google foi criado por dois investigadores da Universidade de Stanford em 1998, o Google é um dos mais populares motores de busca da Internet, existindo em várias línguas e distribuído por vários continentes. Nas suas bases de dados constam cerca de 6 bilhões de itens, maioritariamente páginas web [1], os quais têm atualmente cerca de 200 milhões de acessos por dia. Neste estudo, utilizamos o serviço de e-mail Google, o gmail.
Fonte: https://eden.dei.uc.pt/~vasco/Papers_files/Google_v1.pdf

Somente dois alunos compreenderam o processo com facilidade e, três deles durante os passos de escrita, não preencheram corretamente os campos do destinatário e do conteúdo da mensagem.

Esclarecemos que a maioria do grupo, ou seja, os três alunos, não tinham conhecimento sobre *e-mail* e não sabiam para que servem as mensagens virtuais enviadas por este meio. Tiveram dificuldades em escolher o *login* e confundiram a senha. Em razão disto, foi necessário fazer anotação de *login* e senha em uma folha separada, reforçando também como os campos deveriam ser preenchidos. (FIGURA 8).



FIGURA 8 – E-MAIL ESCRITO POR UM ALUNO SURDO.
FONTE: Autor (2015).

No momento do envio, considerado nesta pesquisa como **Conteúdo Atitudinal I**, somente um aluno preencheu o destinatário de forma correta e conseguiu enviar seu *e-mail* ao destinatário escolhido no grupo. Os outros quatro alunos, além das dificuldades de escrita e de preenchimento dos campos, não conseguiram finalizar o envio.

5.2 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

O terceiro e último momento de aplicação consta de respostas diretas ao questionário, fazendo parte da interação social proposta, no sentido de buscar uma análise do **Conteúdo Atitudinal II**.

Na primeira questão: foi fácil usar o aplicativo? Houve unanimidade de respostas positivas. Os cinco surdos participantes responderam que sim.

Ao interpretarmos que todos usaram tanto o tablete quanto o aplicativo, entendemos que o uso de tecnologias em sala de aula é viável e necessário, com a finalidade de inserir o estudante surdo na cultura digital. Entendemos que iniciamos o letramento digital (CAMAS, 2012) de forma natural, sem trazer traumas aos estudantes, pois estes já são incluídos no dia a dia nas tecnologias digitais.

Na segunda questão: para você o uso do aplicativo auxilia o ensino e a aprendizagem? Houve quatro respostas positivas, sim, e uma resposta negativa, não.

Acreditamos que quando os quatro surdos disseram que sim, podemos entender que, na maioria, os indivíduos surdos compreendem que a internet ajuda em suas vidas, principalmente com relação às atividades educacionais e inferimos também que os recursos pedagógicos atuais são importantes para o estudo e para a aprendizagem.

O aluno que disse o “não” possui identidade heterogênea em relação aos demais alunos surdos, visto que sua aprendizagem se dá de modo simultâneo entre a comunicação em Língua portuguesa e em Libras, enquanto que os outros alunos se identificam como usuários fluentes da Libras.

Ampliamos o entendimento das casualidades advindas de atitudes diferentes entre os participantes citando Perlin (2010) que afirma que as identidades surdas não são homogêneas.

Na terceira e quarta questões: você precisou de ajuda dos colegas ou do professor para compreender o uso do aplicativo e você gostaria de estudar no futuro usando aplicativos para surdo? Os cinco surdos participantes responderam que sim. Houve unanimidade de respostas positivas nas duas questões.

Este fato respondido positivamente nos leva a constatar que a tecnologia é uma aliada nas práticas pedagógicas. No entanto, reforçamos a proposição de mediação do professor nas intervenções pedagógicas (Vygotsky, 1999). Esta aceitação das TIC com apoio profissional proporciona um processo de cocriação, citado por Camas, Ribeiro e Mandaji (2013), pois, neste sentido, oferecemos aos sujeitos desta pesquisa um ambiente colaborativo e de construção de conhecimento. Acrescentando que favorecemos a interação para resolver as questões propostas de tradução e buscamos gerar ideias para criar juntos.

Quanto à quinta questão dissertativa, o que você gostaria de explicar sobre como aprender com aplicativos, solicitamos a sinalização em Libras sobre a opinião de cada aluno, conforme a tradução para Língua Portuguesa dos depoimentos abaixo:

A.P.:

COM SATISFAÇÃO, MEU SINAL É ESTE, A. MINHA OPINIÃO É QUE APRENDER COM PROFESSOR, TABLETE, APP NO ESTUDO, APRENDER BEM MELHOR.

E.A.:

OI, BO@ NOITE! PARA ESTUDAR NESTA ESCOLA É NECESSÁRIO E IMPORTANTE O GRUPO FAZER USO DO TABLETE COM APP PORQUE É BOM. RUIM É A INTERNET POR VÁRI@S MOTIVOS. APP PARA PESQUISAR É BOM!

E.T.:

OI, EU GOSTAR DE ESTUDAR AQUI PORQUE É POSITIVO. A PERGUNTA O QUE PENSAR SOBRE ESTUDAR COM VÁRIOS APOIOS, PRECISAR O VISUAL. É IMPORTANTE RESPEITAR ESSA NECESSIDADE. A PERGUNTA É: E O PROFESSOR QUE AUXILIAR A TROCA DE TOD@S AGRADA? COMO AJUDAR E PRECISAR DA ORALIDADE...EXPLICANDO EU ENTENDER E FICAR CLARO, CERT@?

F.P.:

OI, BO@ NOITE. POSITIVO? RESUMINDO: TABLETE COM APP É BOM PARA LIBRAS. O HUGO É BOM E EU GOSTAR. É BOM PARA OS SURDOS, TOD@S. ESTUDAR É IMPORTANTE, OK?

S.A.:

OI, BO@ NOITE. COM SATISFAÇÃO SURD@, MEU SINAL S, S...BOM...É NECESSÁRIO E IMPORTANTE APRENDER COMO APOIO, DE PROFESSOR E DE TABLETE E APRENDER MAIS COM APP. BOM? ABENÇOE TOD@S.

Todos os alunos expressaram sua aceitação dos recursos tecnológicos no dia a dia da escola. O aplicativo que faz a tradução de sua língua para a Língua Portuguesa e vice-versa criou as possibilidades buscadas para maior participação no ensino-aprendizagem de cada sujeito participante.

Suas opiniões retratam que a língua do surdo e seus movimentos em busca de adquirir direitos sociais são os produtos da cultura e que estes devem ser respeitados. Se a língua de sinais é uma língua natural adquirida de forma espontânea pela pessoa surda em contato com pessoas que usam essa língua e se a língua oral é adquirida de forma sistematizada, então as pessoas surdas têm o direito de ser ensinadas na língua de sinais (QUADROS, 1997, p. 27).

As respostas dadas contribuíram para percebermos a importância do respeito à cultura surda e da necessidade de promover a cidadania do aluno surdo no contexto atual.

Pelos depoimentos dados, aferimos que as questões linguísticas são essenciais, principalmente no caso dos alunos surdos adultos e que essas questões vão além da linguagem, carregam diferenças culturais que precisam ser consideradas durante o auxílio e mediação do professor.

No desenvolvimento do conhecimento precisamos acreditar na relevante importância que a tecnologia ocupa na educação. Percebemos que o acesso à tecnologia realmente muda a maneira como se vê e como se aprende o mundo e muda também a relação como o saber e com o outro (LÉVY, 1999, p. 159).

Nesta perspectiva, o professor precisa, por meio do uso das tecnologias, disponibilizar campos de possibilidades de significações e ressignificações, sem perder de vista a coerência e a reflexão crítica, embutidas nas proposições e práticas em sala de aula.

Ressaltamos que houve grande colaboração dos alunos sujeitos da pesquisa durante a sequência de atividades propostas. No entanto, em alguns momentos tivemos resistência na execução de alguns itens devido à instabilidade do sinal de conexão e a falta de conhecimento tecnológico por parte dos alunos, fragilidade que foi citada por um dos sujeitos da pesquisa.

Portanto, além dos dados analisados neste item e buscando as possibilidades de potencialização na aprendizagem de sujeitos surdos adultos por meio do aplicativo Hand Talk, abrimos mais espaços para alguns aspectos de discussão apresentados a seguir.

5.3 SISTEMATIZAÇÃO DE DADOS A PARTIR DA AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO PELA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Com as reflexões teórico-metodológicas do presente estudo, trazemos para este momento, os aspectos da discussão mais relevantes e que atendem a um recorte possível da utilização do aplicativo Hand Talk pelos alunos surdos.

Selecionamos três aspectos para a avaliação e análise do uso do Hand Talk: definições e conhecimento da estrutura, produção textual e interação social.

TABELA 1 – CATEGORIZAÇÃO DOS CONTEÚDOS DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

ALUNOS	A.P.	E.A.	E.T.	F.P	S.A.
Conteúdo Conceitual I	Não	Não	Não	Não	Não
Conteúdo Conceitual II	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Conteúdo Procedimental	Não	Sim	Não	Sim	Não
Conteúdo Atitudinal I	Não	Sim	Não	Não	Não
Conteúdo Atitudinal II	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Quanto ao aspecto de definições, **Conteúdo Conceitual I**, percebemos que os cinco surdos confundiram seus depoimentos, pois ao serem indagados sobre o que é um *e-mail*, todos relataram opiniões próprias sobre a intenção da pesquisa e desviaram o assunto. Os cinco participantes não compreenderam as coordenadas das atividades mesmo copiando o trecho proposto para o editor do aplicativo e visualizando a tradução.

Isto pode indicar que talvez fosse necessário mais tempo para a assimilação do uso do recurso pedagógico, como também, como eles próprios disseram, apoiar-se mais no professores comprovando também Vygostky (1999), que sugere a mediação como condição da aprendizagem.

No conhecimento sobre a estrutura, **Conteúdo Conceitual II**, as respostas sobre a tradução do aplicativo Hand Talk executada pelo avatar Hugo, foi satisfatoriamente compreendida. Todos os alunos surdos participantes sinalizaram as mensagens sobre escrita, envio e segurança nos *e-mails* de forma que sugere um entendimento básico. Eles repetiram a sinalização do avatar do aplicativo, porém não consideraram a tradução de forma direta e sim, no momento da interpretação, fizeram a leitura da frase na tela do *datashow*.

É importante destacar que alguns alunos fizeram a cópia da frase em Língua Portuguesa com troca de letras, dificultando o uso de sinais do banco de dados do aplicativo, forçando o avatar a fazer o uso da datilologia¹⁷ (FIGURA 9).

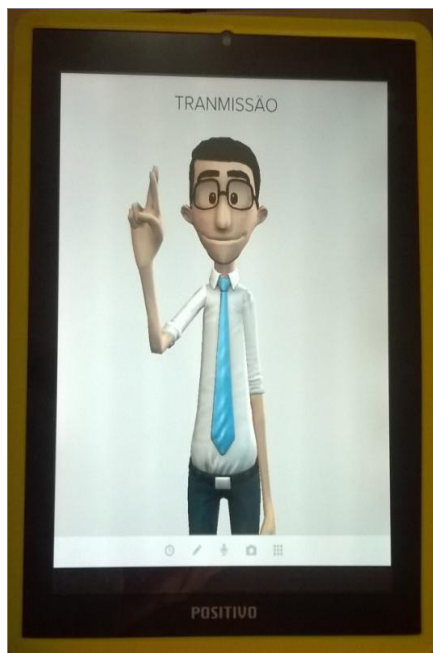


FIGURA 9 – AVATAR FAZENDO DATILOLOGIA.

Observamos que dois alunos surdos que têm maior vocabulário ou que já tem o conhecimento de sinais específicos tiveram mais facilidade, enquanto que os outros que não conhecem nem o sinal e nem significado da palavra, apenas, em alguns momentos, executaram a datilologia.

Lembramos, com isto, que as línguas de sinais têm suas peculiaridades e, como língua expressa em suas potencialidades, possui todas as possibilidades de comunicação.

O fato de a Língua de Sinais cumprir 'uma série de requisitos que todas as línguas naturais possuem - espanhol, português, alemão, inglês, polonês [...] a criatividade é um deles -, pode-se sempre dizer alguma coisa nova. Outro requisito é a combinação de partículas não significativas que, usadas de certa maneira, criam significação. [...] Com 30, 40 configurações da mão, podem-se transmitir milhares de sinais significativos, como os fonemas da língua oral. A língua de sinais, que, como as línguas nacionais, é diferente em cada país e até em regiões dos países, possui além do mais

¹⁷ Datilologia é um sistema de representação, quer simbólica, quer icônica, das letras dos alfabetos das línguas orais escritas, por meio das mãos. É útil para se entender melhor a comunidade surda, faz parte da sua cultura e surge da necessidade de contacto com os cidadãos ouvintes.
Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Dactilologia>

uma gramática toda própria, organizada e complexa, e nos permite transmitir qualquer coisa [...] Com ela pode-se transmitir, criar e recriar o que se quiser: poesia, romance, filosofia [...] E pode-se até formular, idéias com duplo sentido, ou mentir, que é outra característica das línguas naturais' (SÁNCHEZ, 1988).

Com base na complexidade lingüística da Libras, consideramos o **Conteúdo Procedimental** na abertura de contas e encaminhamentos de senha e login. Estes foram anotados a parte, mas mesmo assim, os alunos surdos, em sua maioria não copiaram corretamente os dados cadastrados e as contas iam sendo abertas com o auxílio das duas intérpretes, presentes na aplicação.

Além dos problemas na criação de contas de *e-mails*, verificamos muitas dificuldades na realização dos comandos da janela de mensagem e, também, na produção de textos, pois identificamos várias informações falhas, como por exemplo, a troca de letras.

Reforçamos que em todo o procedimento da utilização do *e-mail*, dois surdos conheciam para que serve o *e-mail* e tiveram maior facilidade na realização da atividade, enquanto que os outros três desconheciam a função do correio eletrônico.

Como **Conteúdo Atitudinal I**, analisamos o envio e não envio do *e-mail* para um participante do grupo, com uma mensagem convidando-o para uma festa. Neste procedimento, o envio e o recebimento da mensagem somente ocorreram com um dos alunos surdos dos cinco que estavam participando.

Na análise do **Conteúdo Atitudinal II**, tomamos como base o questionário com quatro perguntas com respostas sim ou não e uma questão aberta. Com este procedimento coletamos opiniões nos aspectos de interação e de resultados da aceitação do uso do aplicativo tradutor, bem como da utilização geral das tecnologias em sala de aula.

Sobre o questionário, vale ressaltar que as opiniões contidas na última questão aberta apontaram para muitas reflexões, principalmente sobre a importância do letramento digital tanto para ouvintes como para alunos surdos, sem distinção. (CAMAS, 2012).

A necessidade da presença do profissional intérprete em sala de aula foi bastante destacada, pois, além da necessidade do respeito à lingüística da pessoa surda, vimos que a utilização das tecnologias são bem vindas para seu acesso e acessibilidade.

Como observadora participante estive próxima dos sujeitos da pesquisa. No entanto, com olhar de pesquisadora da minha ação, houve distância no momento das análises de dados.

Acrescentamos que foi uma aplicação em curto espaço de tempo, porém valiosa para reflexões. Neste sentido, percebemos que faltou uma base de conhecimento operacional para que as atividades fossem bem trabalhadas, pois antes da inclusão digital, acreditamos que se faz necessário o letramento digital.

Nos benefícios trazidos pela internet aos surdos, em conformidade com Garcêz (2008), destacamos que a metodologia empregada nos proporcionou bases consistentes para as reflexões deste estudo no sentido de fazer valer politicamente a voz da comunidade surda (FERNANDES, 2003).

Destacamos que na comunidade surda, segundo aponta Fernandes (2003), existem projetos e anseios de conquistas futuras pelo seu espaço sócio-linguístico e acreditamos que a utilização das TIC voltadas ao público surdo oferece muitas possibilidades de avanço.

Em vista disto, podemos refletir que no caminho metodológico utilizado neste estudo, as atividades foram conduzidas como mediação do observador-participante, conforme as teorias vygostkianas e a abordagem da metodologia de Lükde e André (2013) da nossa opção quanto à pesquisa em que o professor é participante em sala de aula, compatibilizando as ações pedagógicas com os objetivos propostos nesta pesquisa.

As narrativas no momento de aplicação da sequência didática nos fez inferir que a aprendizagem com recursos das TIC é necessária nos planejamentos educacionais.

Atribuímos, portanto, a estas reflexões nossas considerações visando uma síntese dos aspectos verificados ao longo deste estudo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa intencionou apresentar algumas especificidades da pessoa surda, sua identidade imersa em possibilidades tecnológicas inseridas em sala de aula.

Nos dias atuais, as tecnologias possuem poucas ferramentas para garantir a comunicação com as pessoas surdas e estas ferramentas são pouco utilizadas nas instituições escolares. Em vista disto, a cultura digital, tão presente no mundo ouvinte, se faz necessária na discussão da infoinclusão da pessoa surda e nas implicações educacionais na área da surdez.

Destacamos que as TIC aparecem para os surdos como facilitadoras de contato entre seus pares. Pelas discussões, verificamos que existe uma grande aceitação e participação dos sujeitos surdos no uso das tecnologias, embora falte a compreensão de sua potencialização e maior exploração dos recursos visuais.

Nesta pesquisa, embora tenha sido feita com um número reduzido de sujeitos, foi possível analisar que os posicionamentos são favoráveis à utilização das TIC, em especial do aplicativo tradutor como recurso educacional, pois este apresentou boa receptividade em sua maioria, mesmo que este deva ser melhorado.

O objetivo principal deste estudo refletiu, com bases no material recolhido, que o uso das TIC oferece um leque de possibilidades educacionais ao alunado surdo.

No objetivo específico, a fundamentação teórica deste estudo reforçou a necessidade de aprofundamento nos aspectos sócio-históricos-culturais para que possamos traçar um aporte substancial para os questionamentos das diferentes identidades surdas, do letramento digital e dos tradutores de Libras disponibilizados no mercado tecnológico.

Especificamente, também, a metodologia utilizada durante a aplicação da sequência didática envolveu a cultura digital no uso do aplicativo tradutor Hand Talk. Acrescentamos que este foi amplamente aceito pelos alunos participantes, facilitando a recolha de dados conforme nossas expectativas.

No trabalho com o aplicativo enfocando o gênero textual *e-mail*, percebemos que algumas das fragilidades e problemas existentes durante a coleta de dados advêm de vários fatores como, por exemplo: a estrutura linguística da Libras; o

desenvolvimento de vocabulários da Língua Portuguesa; as diferenças culturais dos sujeitos participantes; as novidades do aplicativo; e , principalmente, à falta do acesso à internet no interior das escolas. Neste sentido, acreditamos que, o último item citado como fragilidade, implica nas falhas ocorridas nos momentos de aplicação. Reforçamos nossa preocupação quanto à precariedade de um ambiente favorável ao acesso gratuito e de qualidade nas nossas escolas.

Defendemos que este ponto seja primordial nas políticas públicas, uma vez que sem a conexão à internet, não bastam aparatos tecnológicos de última geração, especialistas na área e boa vontade dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, pois a estrutura básica de acesso a internet encontra-se deficitária em nosso país. Ressaltamos, também, que é a internet que possibilita a infoinclusão dos alunos e a falta dela, conseqüentemente, afasta ainda mais estes sujeitos dos espaços escolares e da convivência social.

Em nossas considerações, frisamos que para discutir as limitações do acesso à internet faz-se necessário, inclusive, relacioná-lo aos princípios de direitos humanos e de acessibilidade na comunicação do sujeito surdo.

Com relação aos instrumentos tecnológicos disponíveis para as escolas e, especialmente para o estabelecimento de comunicação por meio de uma língua, os aparatos tecnológicos não conseguem substituir o ser humano nas capacidades de tradução e interpretação em Libras nos diferentes espaços de socialização e de aprendizagem. Averiguamos que um aplicativo como o Hand Talk não pode substituir o professor na educação dos alunos surdos, porém pode ser utilizado como suporte, reiterando a linha humanista da nossa pesquisa.

Destacamos, nas perspectivas deste estudo, que durante as fases de aplicação das atividades, a utilização do Hand Talk não foi como um aplicativo para os surdos e sim como um tradutor de língua de sinais, pois percebemos que, especificamente, os aplicativos que temos hoje atendem melhor aos ouvintes.

As instituições escolares brasileiras deveriam considerar as especificidades dos surdos na elaboração de suas propostas pedagógicas. Segundo as diretrizes educacionais inclusivas a oportunidade dada aos alunos surdos de frequentarem o ensino regular exige uma adaptação ao sistema educacional de ensino que, até então, parece que não considera as suas diferenças linguísticas e culturais.

E, por meio dos dados apresentados neste trabalho de pesquisa, percebemos que o potencial das TIC e sua aceitação pela comunidade surda podem

sim ser utilizados na educação formal dos alunos surdos de EJA, com metodologias bem definidas na relação ao planejamento, à execução e às finalidades curriculares.

Quanto a questão: As TIC podem potencializar a aprendizagem do aluno surdo do Ensino Médio em sala de aula no CEEBJA de Sarandi, a resposta é sim porque elas trazem o respeito à cultura surda e permitem que o aluno surdo não seja excluído da cultura digital. Entretanto, ao pensarmos no desenvolvimento das tecnologias para o estudante surdo, devemos sempre ter em mente que toda e qualquer TIC deverá ter a participação de alunos surdos e professores para o uso pedagógico. Sem a criação de equipes interdisciplinares na concepção de qualquer ferramenta, teremos o risco de não atingirmos as necessidades da pessoa surda.

Nesta perspectiva, temos, portanto, que o respeito a Libras e à sua utilização no espaço escolar são imprescindíveis para a verdadeira inclusão social. Enquanto professores, envolvidos na área da surdez, devemos estar preparados para atender o aluno surdo como ser social e não excluí-lo do letramento digital.

Como resultado desta pesquisa e abrindo um amplo leque de reflexões, pretendemos continuar nossos estudos analisando outros recursos tecnológicos que atendam à cultura surda. Uma vez que temos claro a necessidade de avanço no campo tecnológico e na área da linguística na modalidade visuoespacial, propomos uma pesquisa posterior a esta sobre tecnologias mais direcionadas à socialização do sujeito surdo.

Deste modo, ao constatar que os participantes deste estudo acreditam nos aplicativos tradutores como ferramentas inclusivas, educativas e socializadoras, podemos inferir que as TIC podem sim promover a aprendizagem dos alunos surdos de EJA, com o auxílio do professor/intérprete no sentido de defender sua utilização com a linguística própria de seus usuários.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, A. F. de. A infoinclusão e as estatísticas para a América Latina. In: Moacir GADOTTI; M. V.; MAFRA, G. J.; ALENCAR, A. F. de. (Org.). **Paulo Freire: contribuciones para la pedagogía**. 1. ed. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2008, v. 1, p. 265-282.

ALMEIDA, Maria E. B. **Prática e formação de professores na integração de mídias**. Integração das Tecnologias na Educação/ Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, 2005.

ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas, SP: Papirus, 1995.

AUMONT, J. et al. **A estética do filme**. 3. ed. Trad. Marina Appenzeller. Campinas, SP: Papirus, 1995.

BRASIL. **Decreto nº 3.298**, de 20 de Dezembro de 1999. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências.

_____. Decreto-lei nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 3 dez. 2004a. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm>. Acesso em: 12 jun. 2015.

_____. **Decreto nº 7611** de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. 2011a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm>. Acesso em: 12 jun. 2015.

_____. **Decreto nº 7612**, de 17 de novembro de 2011. Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite. Brasília, DF: 2011b.

_____. **Decreto nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <<http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/96150/decreto-5626-05>>. Acesso em: 12 jun. 2015.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº. 9394/96 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 23 de dez. 1996.

_____. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, nº 79, p. 23, 25 abr. 2002. Seção 1. Disponível em: <www.Libras.org.br/leiLibras.html>.

_____. **Lei nº 10.098**, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, DF, 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.htm>. Acesso em: 12 jun. 2015.

_____. Ministério da Educação. **Cultura Digital**, Série Cadernos Pedagógicos, São Paulo, 2009a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=12330>. Acesso em: 12 jun. 2015.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**: Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <http://www.emdialogo.uff.br/sites/default/files/resolucao_dcn_ensino_medio.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2015.

_____. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008.

_____. **Projeto de Lei do Senado nº 180**, de 2004 que altera a Lei nº 9.394/1996. Diário Oficial [do Senado Federal], Brasília, DF, n. 17623, p.1, 8 jun. 2004b. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/publicacoes/diarios/pdf/sf/2004/06/08062004/17623.pdf>>. Acesso em: 12 jun. 2015.

_____. **Resolução nº 2**. Institui as Diretrizes Nacionais da Educação especial na Educação Básica. Brasília: MEC / CNE / CEB, 11 de setembro de 2001.

_____. **Resolução nº 4**. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília: MEC / CNE/CEB, 2 de outubro de 2009b.

_____. Projeto de Lei do Senado nº 180, de 2004 que altera a Lei nº 9.394/1996. **Diário Oficial [do Senado Federal]**, Brasília, DF, nº 17623, p. 1, 8 jun. 2004c. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/publicacoes/diarios/pdf/sf/2004/06/08062004/17623.pdf>>. Acesso em: 27 nov. 2013.

BRITO, L. F. **Língua brasileira de sinais**. Brasília, DF: MEC: SEESP, 1998. v. 1.

_____. **Por uma gramática das línguas de sinais**. Rio de Janeiro: EdUFRJ, 1995.

CAMAS, N. P. V. **Revista e-Curriculum**: origens e evolução de um periódico científico eletrônico na área de educação e currículo construído na colaboração

pedagógica. 2008. Tese (Doutorado em Educação)-Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.

_____. A literacia da Informação na Formação de Professores. In: Mirna Tonus; Nuria Pons Vilardell Camas. (Org.). **Tecendo fios na educação: da informação nas redes à construção do conhecimento mediada pelo professor**. 1 ed. Curitiba: Editora CRV, 2012, v. 1, p. 47-62.

CAMAS, N. P. V.; RIBEIRO, R. A.; MANDAJI, M. A Integração de redes sociais e a pesquisa em educação, comunicação e tecnologia: estudo de caso do Blog Web Currículo. **Revista Ação Midiática**, Curitiba, v.2, n. 5, p. 1-21, 2013. Disponível em: <ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/acaomidiatica/article/download/>. Acesso em: 27 nov. 2013.

CARVALHO, M. A construção das identidades no espaço escolar. **Revista Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 20, n.1, p.209-227, jan./jun. 2012.

CASTRO, M. G. F. de. **Representação social da LIBRAS por sujeitos surdos bilíngues**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação)—Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2012.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 12. ed. São Paulo: Ática, 1999.

CHAUÍ, M.; SANTOS, B. de S. **Direitos humanos, democracia e desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2013.

COLL, C.; MONOREO, C. Educação e aprendizagem no século XXI. In: COLL, C.; MONOREO, C. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre; Artmed, 2010b. p. 15-46

COLL, C.; MONOREO, C. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010b.

COLL, C.; MAURI, T.; ONRUBIA, J. A incorporação das tecnologias da informação e da comunicação na educação. In: COLL, C.; MONOREO, C. **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre; Artmed, 2010. p. 66-93.

DI PIERRO, M. C.; JOIA, O.; RIBEIRO, V. M. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. **Cadernos Cedes**, ano XXI, n. 55. Nov. 2001. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v21n55/5541.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2014.

DOLZ, J.; SCHNEUWLY, B. **Gêneros e progressão em expressão oral e escrita: elementos para reflexões sobre uma experiência suíça (francófona)**. Tradução de Rojo, H. R. Genebra, 1996.

ESTEVÃO, A.; GONÇALVES, F. do N. (Org.). **Comunicação e imagem**. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 2006.

FACEBOOK. **Facebook**. 2008. Disponível em: <<https://pt-br.facebook.com/>>. Acesso em: 23 jul. 2014.

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. **LIBRAS em contexto**: curso básico. Brasília, DF: Ministério da Educação e do Desporto: Secretaria de Educação Especial, 2001.

FERNANDES, E. **Problemas linguísticos e cognitivos do surdo**. Rio de Janeiro: Agir, 1990.

FERNANDES, S. de F. É possível ser surdo em português? Língua de sinais e escrita: em busca de uma aproximação. In: SKLIAR, C. (Org.). **Atualidade da educação bilíngue para surdos**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 1999. p. 59-81.

_____. **Educação bilíngue para surdos**: identidades, diferenças, contradições e mistérios. 2003. Tese (Doutorado)-Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

_____. Letramentos na educação bilíngue para surdos: caminhos para a prática pedagógica. IN: BERBERIAN, A.P.; MORI-DE-ANGELIS, C.; MASSI, G. (Org.) **Letramento**: referências em saúde e educação. São Paulo: Plexus, 2006. p. 117-144. Disponível em http://dlcv.fflch.usp.br/sites/dlcv.fflch.usp.br/files/06_16.pdf Acesso em: 05 mar. 2015.

FERREIRA, S. B. L.; NUNES, R. R. **E-Usabilidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

FIORIN, J. L. (Org.). **Introdução a linguística**: objetos teóricos. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

FREIRE, P.; MACEDO, D. **Alfabetização**: leitura do mundo, leitura da palavra. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

FUTURELAB HAND BOOK. Digital literacy across the curriculum a Futurelab hand book, ebook. 2010. Disponível em: <http://www2.futurelab.org.uk/resources/documents/handbooks/digital_literacy.pdf> Acesso em: 05 mar. 2015.

GARCÊZ, R. L. D. O. **O valor político dos testemunhos**: os surdos e a luta por reconhecimento na internet. 2008. Dissertação (Mestrado em Comunicação Social) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

GOLDFELD, M. **A criança surda**: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista. São Paulo: Plexus, 1997.

HAND TALK. **Hand Talk**, 2012. Disponível em: <<http://www.handtalk.me/app>>. Acesso em: 23 jul. 2014.

HORTON JR., F. W. **Understanding Information Literacy**: a primer. Paris: Unesco, 2008. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001570/157020E.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2014.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. de S.; FRANCO, F. M. de M. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

KLEIMAN, A. B. (Org). **Os significados do letramento**: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas, SP: Mercado das Letras, 1995. Coleção Letramento, Educação e Sociedade.

LABORIT, E. **O grito da gaivota**. Tradução: Ângela Sarmento. 2. ed. Lisboa: Caminho, 2000. Título original: le cri de la mouette.

LE MOS, A. **O imaginário da cibercultura**. São Paulo em perspectiva, 12 abr. 1998. Disponível em: http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/v12n04/v12n04_07.pdf
>Acesso em: 20 mar. 2015.

LE MOS, A.; CUNHA, P. (Org.). **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003. p. 11-23.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. **A pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 2. ed. Rio de Janeiro: EPU, 2013.

MOURA, M.C. **A língua de sinais na educação da criança surda**. São Paulo, Tec Art, 1993.

MSN. **MSN Messenger**, 2000. Disponível em: <www.msn.com/pt-br>. Acesso em: 23 jul. 2014.

OOVVOO. **ooVoo**. 2009. Disponível em: <<http://www.oovoo.com>>. Acesso em: 23 jul. 2014.

ORKUT. **Orkut**. 2004. Disponível em: <<http://www.orkut.com>>. Acesso em: 23 jul. 2014.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Instrução nº 032/2010**. Dispõe sobre a carga horária do Ensino Fundamental - fase II e da idade para ingresso de alunos da Educação para Jovens e Adultos do Paraná. Curitiba, 2010. Disponível em: <<http://www.educacao.pr.gov.br/arquivos/File/instrucoes/instrucao0322010.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2015.

PELISSOLI, L.; LOYOLLA, W. Aprendizado móvel (m-learning): dispositivos e cenários. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 11., 2004, Salvador. **Anais...** Salvador: UFBA, 2004. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/074-TC-C2.htm>>. Acesso em: 27 nov. 2013.

PERLIN, G. T. **Histórias de vida surda**: identidades em questão. 1998. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1998.

_____. **O ser e o estar sendo surdos**: alteridade, diferença e identidade. 2003. Tese (Doutorado em Educação)–Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

_____. Identidades surdas. In: SKLIAR, Carlos (Org.). **A surdez**: um olhar sobre as diferenças. 4. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010. p. 51-73.

PIERCE, C. S. **Semiótica**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2005.

PROATIVA. **ProAtiva soluções**. 2009. Disponível em: <<http://proativasolucoes.com/>>. Acesso em: 27 mar. 2014.

_____. **ProDeaf**, 2012. Disponível em: <<http://prodeaf.proativasolucoes.com>>. Acesso em: 27 mar. 2014.

QUADROS, R. M. **Educação de surdo**: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

_____. **O tradutor e intérprete da língua brasileira de sinais e língua portuguesa**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2002.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira**: estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUADROS, R. M.; PERLIN, G. O ouvinte o outro do outro surdo. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO INTERCULTURAL, GÊNERO E MOVIMENTOS SOCIAIS, 2., 2003, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Fapeu-002, 2003. v.1. p. 617.

RAMAL, A. C. **Educação na cibercultura**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Revista da Feneis, Rio de Janeiro, n. 2, p. 16, 1999.

SÁ, N. R. L. **Cultura, poder e educação de surdos**. Manaus: Ed. da Universidade Federal do Amazonas, 2002.

SACKS, Oliver. **Vendo vozes**: uma viagem ao mundo dos surdos. Tradução: Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia de Letras. 1998.

SANTAELLA, L. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

_____. **Navegar no ciberespaço**: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Paulus, 2004.

_____. Pós-humano por quê? **Revista USP**, São Paulo, n.74, p. 126-137, jun./ago. 2007. Disponível em: <<http://www.usp.br/revistausp/74/09-luciasantaella.pdf>>.

_____. Palavras, imagem & enigmas. **Revista USP**: dossiê palavra & imagem, São Paulo, n. 37, p. 14–25, dez.1986.

_____. **As três matrizes do pensamento e linguagem**: sonora, visual e verbal. Comunicação verbal oral (Disciplina de Doutorado ministrada no Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica)–Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1999.

SANTOS, B. de S. **Reconhecer para libertar**: os caminhos do cosmopolitismo multicultural. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

SAUSSURE, F. **Curso de linguística geral**. São Paulo: Cultrix, 2006.

SILVA, M. Infoexclusão e analfabetismo digital: desafios para a educação na sociedade da informação e na cibercultura. In: FREITAS, M. T. A. (Org.). **Cibercultura e formação de professores**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p. 75-86.

_____. **Pedagogia do parangolé**: novo paradigma em educação presencial e online. Disponível em: <http://www.saladeaulainterativa.pro.br/texto_0004.htm> Acesso em 27 nov. 2013.

SILVA, R. I. da; PALHARES, M. M.; ROSA, R. **Infoinclusão**: desafio para a sociedade atual. Salvador, 2005. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000466/01/RachelMarciaRosemar.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2014.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A. Inclusão digital, software livre e globalização contra-hegemônica. In: _____; CASSINO, João. (Org.) **Software Livre e Inclusão Digital**. São Paulo: Conrad Editora do Brasil, 2003. p. 17 – 47

SKLIAR, C. (Org.). **Atualidade da educação bilíngue para surdos**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 1999a.

_____. A localização política da educação bilíngue para surdos. In: SKLIAR, C. (Org.). **Atualidade da educação bilíngue para surdos**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 1999b.

_____. **A surdez**: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Dimensão, 1998.

_____. (Org.) **Educação e exclusão**: abordagens sócio-antropológicas em educação especial. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 1997a.

_____. Abordagens sócio-antropológicas em educação especial. In: _____ (Org.). **Educação e exclusão**: abordagens sócio-antropológicas em educação especial. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 1997b. p. 21-49.

_____. Uma perspectiva sócio-histórica sobre a psicologia e a educação de surdos. In: _____ (Org.). **Educação e exclusão**: abordagens sócio-antropológicas em educação especial. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 1997c. p. 105-153. (Cadernos de autoria, 2).

SOARES, M. **Novas práticas de leitura e escrita**: letramento na cibercultura. Campinas, SP, v. 23, n. 81, p. 143-160, 2002. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 27 mar. 2014.

STROBEL, K. **Surdos**: vestígios culturais não registrados na história. 2006. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

STROBEL, K.; FERNANDES, S. **Aspectos linguísticos da língua brasileira de sinais**. Curitiba: SEED/SUED/DEE, 1998.

SURDOSOL. **Surdos on-line**, 2004. Disponível em: <<http://www.surdosol.com.br>>. Acesso em: 27 mar. 2012.

TELELIBRAS. **Vez da voz**. TeleLibras, 2012. Disponível em:<http://www.vezdavoz.com.br/site/teleLibras_info.php>. Acesso em: 27 mar. 2012.

UNESCO. Ministério da Educação e Ciência. **Relatório Final da Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais**: acesso e qualidade. Salamanca, 1994.

VARGAS, M. **Para uma filosofia da tecnologia**. São Paulo: Alfa Omega, 1994.

VIEIRA, M.; CORRÊA, Y.; SANTAROSA, L.; BIAZUS, M. C. V. **Para além da interação**: o papel de aplicativos como Prodeaf e Hand Talk na constituição do sujeito surdo. [2000?]-Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação (PPGIE). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto, Alegre, 2000.

VILHALVA, S. **Mapeamento das línguas de sinais emergentes**: um estudo sobre as comunidades linguísticas Indígenas de Mato Grosso do Sul. 2009. Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal de Santa Catarina Florianópolis, Santa Catarina, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes. 1998.

_____. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1988.

_____. **Obras escogidas V**: Fundamentos de defectologia. Madri: Visor, 1997.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.

GLOSSÁRIO

Bilinguismo – Uma proposta que defende que as crianças surdas devem aprender primeiro a língua de sinais. Por essa língua possuir características de línguas naturais, permite a aprendizagem da segunda língua na modalidade de Língua Portuguesa oral/escrita.

Fonte: FESTA, P.S.V.; OLIVEIRA, D.C de. Bilinguismo e surdez: conhecendo essa abordagem no Brasil e em outros países. Revista eletrônica do curso de Pedagogia das Faculdades OPET. Curitiba, 2012.

Blog ou **blogue** – É um sítio cuja estrutura permite a atualização rápida a partir de acréscimos dos chamados artigos, ou *posts*. Estes são, em geral, organizados de forma cronológica inversa, tendo como foco a temática proposta do *blog*, podendo ser escritos por um número variável de pessoas, de acordo com a política do *blog*.

Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Blog>

Libras – Língua Brasileira de Sinais reconhecida por lei (LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002) como meio de comunicação e expressão de comunidades de surdos do Brasil. Merece ser ressaltado o fato de que a lei coloca LIBRAS no do grupo das línguas do Brasil.

Fonte: http://www.labeurb.unicamp.br/elb/libras/lingua_bras_sinais.html.

M-Learning, de mobile learning – corresponde à aprendizagem móvel e é uma das modalidades da Educação a distância, ou *e-learning*. Acontece quando a interação entre os participantes se dá através de dispositivos móveis, tais como celulares, *i-pods*, *laptops*, rádio, tv, telefone, fax, entre outros

Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/M-Learning>

Motion capture – ou captura de movimento, mocap, é um termo usado para descrever o processo de gravação de movimento e transposição do movimento em um modelo digital. Inicialmente inventado na Escócia, a técnica é usada em militarismo, entretenimento, esportes e aplicações médicas. Em produções cinematográficas, o termo refere-se a gravar ações de atores humanos e usar tais informações para animar modelos de personagens virtuais em animação 3D.

Quando se inclui a face, os dedos ou quando se captura expressões sutis, é frequentemente referido como captura de performance.

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Captura_de_movimento

Oovoo – É um programa, para Facebook, Windows, Mac, Android, iOS e Windows Phone, que permite realizar chamadas de voz e vídeo com vários contatos do mundo inteiro simultaneamente, sem nenhum custo. O aplicativo permite ainda mandar mensagens de texto grátis. Para usá-lo e fazer videoconferência, o usuário precisa apenas de uma *webcam* e um microfone.

Fonte: <http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/oovoo.html>

Sistemas de edição colaborativa – É a designação atribuída a um conjunto de aplicações que permite a várias pessoas editar um ficheiro em computadores diferentes. As aplicações dividem-se, em dois grupos: por um lado, as que permitem uma edição de ficheiros em tempo real, possibilitando aos utilizadores trabalharem em simultâneo; por outro, as que, não permitindo uma interação imediata, controlam a informação adicionada.

Fonte: http://paginas.fe.up.pt/~ee02254/Relatorio_EQ58B.pdf

Tecnorrealistas – pessoas que buscam maiores cuidados no debate sobre o papel das tecnologias na sociedade, indicando que em si elas são ambíguas e incapazes de mudar as mentalidades.

Tecnofóbicos – aqueles que buscam mostrar o lado da tecnologia de cunho negativo, argumentando que as redes poderiam isolar as pessoas, esvaziar ações coletivas e radicalizar os grupos políticos.

Tecnoutópicos – pessoas que vêem nos computadores conectados a possibilidade de distribuir o poder da informação entre as pessoas, acreditando que os usos das tecnologias poderiam ampliar a autonomia dos indivíduos e das sociedades.

Fonte : <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/4859/1/repositorio-Inclusao%20digital-polemica-final.pdf>

Visuoespacial – Modalidade de articulação da Libras. Não basta apenas conhecer sinais, é necessário conhecer a sua gramática para combinar as frases,

estabelecendo comunicação. Os sinais surgem da combinação de unidades lingüísticas como: configurações de mão, movimentos, pontos de articulação e expressões faciais e corporais.

Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADngua_brasileira_de_sinais

Wiki – É um software que possibilita aos utilizadores criar e editar livremente conteúdos utilizando um navegador de Web. Suporta hiperligações e tem uma sintaxe fácil que permite criar novas páginas e apontadores. Permite a edição de páginas por qualquer membros.

Fonte: http://paginas.fe.up.pt/~ee02254/Relatorio_EQ58B.pdf

ANEXOS

ANEXO A

Cessão de direitos autorais

Entrevistado(a):

Endereço:

Bairro:

Cidade:

Identidade RG No.

Órgão Emissor:

Data de Expedição:

Confirmo que cedo à mestranda Elenira Aparecida Paschuini os direitos de participação especial de Imagens Narrativa (depoimentos em Língua de Sinais filmados), fotográficos e depoimentos escritos voluntários que envolvam a minha pesquisa, referente ao desenvolvimento da dissertação de Mestrado que trata do ensino de Libras – Língua Brasileira de Sinais no Ensino Médio.

Declaro que fui esclarecido(a) quanto aos objetivos do trabalho, de que não receberei financeiramente por este trabalho e que posso decidir não participar do mesmo sem ser prejudicado(a) por isso.

Curitiba, ____ de _____ de 2015.

Participante

Mestranda Elenira Aparecida Paschuini

ANEXO B

CONTEÚDO DAS AULAS

Definição de *e-mail*:

1.sistema de transmissão de mensagens escritas de um computador para outro computador via Internet ou outras redes de computadores; correio eletrônico

Fonte:<http://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/email>

Como escrever uma mensagem de *e-mail*

Tenha uma conta de e mail para si próprio no Windows Mail para conseguir enviar e receber mensagens de e mail.

1. Abra seu *e-mail* com login e senha
2. Clique em Nova Mensagem para abrir uma nova janela de redação de mensagem.
3. Na caixa Para:, digite o endereço de *e-mail* para cada um dos seus destinatários primários. Na caixa Cc: digite o endereço de *e-mail* para cada um dos destinatários secundários para. Separe-os com ponto-e-vírgula.
4. Na caixa Assunto: digite o assunto da mensagem.
5. Clique na janela de mensagem principal e digite a mensagem.
6. Depois de estar satisfeito com a mensagem, clique no botão enviar.

Fonte:<http://windows.microsoft.com/pt-br/windows-vista/write-an-e-mail-message>

Dicas de segurança

1 - Não abra *e-mails* de procedência desconhecida e mensagens caracterizadas por SPAM, frequentemente são encaminhadas com um arquivo anexo, o qual poderá conter vírus.

2 - Desconfie de *e-mails* que solicitam informações pessoais, principalmente confidenciais, tais como: senhas, números de identidade, CPF. Delete imediatamente a mensagem do seu computador (tecle SHIFT + DEL);

3 - Muito cuidado com os arquivos recebidos com extensões .exe, .csr, .bat, .sys, entre outros. Eles podem assumir a função de vírus.

Fonte:<http://www.bradescoseguranca.com.br/html/content/seguro/dicas.asp?assunto=0&dica=2>

ANEXO C

Questionário

- Foi fácil usar o aplicativo?
- Para você o uso do aplicativo auxilia o ensino e a aprendizagem?
- Você precisou de ajuda dos colegas ou do professor para compreender o uso do aplicativo?
- Você gostaria de estudar no futuro usando aplicativos para surdo?
- O que você gostaria de explicar sobre como aprender com aplicativos.